Societas pro fauna et flora fennica

187
V.

NOTISER

UR

SÄLLSKAPETS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

FÖRHANDLINGAR.

TRETTONDE HÄFTET.

(Med en tafla.)

NY SERIE. TIONDE HÄFTET.

ACADEMY OF SCIENCE ST. LOUIS, MO.

Helsingfors,
Theodor Sederholms boktryckeri.
1871—1874.

Innehåll.

J. P. Norrlin, Flora Kareliæ onegensis, I . . . . . Sid. 1.

V. F. Brotherus, Anteckningar till Norra Tavastlands Flora . . „ 185.

P. A. Karsten, Symbolæ ad Mycologiam fennicam, II . . . . „ 219.

J. P. Norrlin, Berättelse i anledning af en till Torneå Lappmark verkställd naturalhistorisk resa . . . . . „ 249.

J. P. Norrlin, Öfversigt af Torneå (Muonio) och angränsande delars af Kemi Lappmarker mossor och lafvar . . . . . „ 271.

S. O. Lindberg, Manipulus muscorum secundus . . . . . „ 351.

Strödda meddelanden . . . . . „ 419.

Meddelanden från Sällskapets förhandlingar . . . . . „ 451.

FLORA KARELIÆ ONEGENSIS.

AF

J. P. NORRLIN.

I.

„Quo magis vegetatio indigena esse reperitur fixa et loco suo non mutabilis, eo magis ratio se offerre videtur, eam naturalibus circumscribendi limitibus“ ....

G. Wahlenberg, Flora suecica p. XXV.

I den mon undersökningarna öfver olika trakters vegetation fortskridit hafva, i bredd med den ökade erfarenheten, äfven principerna för behandlingen af särskilda länders floror gjort betydliga framsteg. Toma kataloger öfver växter i godtyckligt antagna och utstakade territorier börja småningom ersättas af vetenskapens fordringar mer motsvarande framställningar, i hvilka ej allenast materialet så anordas, att en verklig karakteristik af vegetationen ernås, utan äfven sjelfva området determineras i öfverensstämmelse med de af naturförhållandena i ett eller annat afseende gifna föreskrifterna. »Skall en jämnförelse, säger E. Fries [1]), emellan olika florområden lemna något vetenskapligt resultat, måste desamma naturligen begränsas, såväl efter landets fysiska beskaffenhet som vegetationens egendomliga skaplynne i hvarje större gebit.» Lika litet som artificiella systemer inom den systematiska botaniken numera anses tillfredsställande, lika litet kan man vid uppställningen af florområden åtnöja sig med de artificiella eller tillfälliga gränser, som bland annat de, ofta endast på kartor urskiljbara, politiska rålinierna vanligen erbjuda, utan bör man äfven här sträfva att så mycket som möjligt följa naturens egna anvisningar samt söka att bilda i henne sjelf grundade enheter eller s. k. naturliga områden.

[1]) *Botaniska utflygter*, III, p. 154.

Ett ypperligt exempel på ett dylikt gebit företer skandinaviska halfön, till hvilken äfven Finland närmast sluter sig, oaktadt det redan i geografiskt hänseende delvis är skildt och i politiskt afseende i mer än ett halft sekel varit lösryckt derifrån. De afvikelser, som kunna uppdagas, äro nemligen jemförelsevis obetydliga i förhållande till den stora öfverensstämmelse, som mellan dessa länder, isynnerhet mellan Finland och Sverge är rådande, ej mindre hvad de fysiska egenskaperna beträffar, än hvad faunan och floran angår, hvarför man i naturhistoriskt hänseende med rätta förenat dem till ett helt under det gemensamma namnet Skandinavien. Och om än några författare, såsom Ledebour [1]) och Trautvetter [2]), företagit sig att åtskilja dem, så har detta skett icke tillföljd af att begränsningen och sammanställningen på ofvan antydda grunder vore felaktig, utan emedan man till utgångspunkt för det hela uppstält de politiska förhållandena och tillämpande nämnde principer på ett politiskt gebit försökt att indela det i naturliga (floristiska) områden.

Österom Finland vidtager ett vidsträckt slättland, Nordryssland, bildande ett eget, från Skandinavien ej allenast i topografiskt afseende, utan äfven till klimat, markens geognostiska beskaffenhet samt djur- och växtverld betydligt afvikande territorium.

Hvar skall nu gränsen mellan dessa områden dragas? Frågan har på senare tider ofta varit föremål för undersökningar och blifvit på något afvikande sätt besvarad. Nästan samtlige med naturförhållandena förtrogne forskare, vare sig att de riktadt sin uppmärksamhet på Skandinavien öfverhufvud eller sysselsatt sig med Finland särskildt, hafva dock varit

---

[1]) *Flora rossica.*

[2]) *Die pflanzengeografischen Verhältnisse des europäischen Russlands,* Riga 1849.

ense om att skjuta det skandinaviska gebitet utöfver Finlands politiska gräns längre österut till trakterna mellan Finska vikens botten och Hvita hafvet, hvarest först en s. k. naturlig gräns skulle möta. Orsaken härtill finnes lätt, då redan en flygtig blick på kartan ådagalägger, att den lämpligaste fysiskt-geografiska begränsningen här erbjuder sig, då deremot den politiska rån afskiljer trakter, hvilka, såsom ryska Lappmarken, på det närmaste sammanhänga med Skandinavien samt för öfrigt visar ett oregelbundet förlopp och under långa sträckor hvarken följer några naturskiljaktigheter, af hvilka dessutom få anträffas af någon betydenhet, ej heller sammanfaller med några geognostiska, topografiska eller metereologiska olikheter. Slutligen har man för betydelselösheten af den politiska gränsen anfört, att den hvarken betingar eller är förenad med några afvikelser i floran och faunan.

Bland författare, som afhandlat frågan om Skandinaviens eller Finlands naturalhistoriska gräns i öster, är J. E. A. Wirzén den förste. I sitt år 1837 utgifna arbete, "*Plantæ officinales Fenniam sponte inhabitantes*" uppställer han för Finland österut följande "naturliga gränser": Hvita hafvet, Wig-floden, sjöarne Wig och Onega, samt söderut: Swir, Ladoga, Neva och finska viken. Några motiver för antagligheten af dessa gränser anför han likväl ej. Uti en annan 1843 utkommen afhandling [1]) vidhålles samma determination. Med fästadt afseende såväl på ländernas fysiska beskaffenhet som vegetationsförhållandena ansluter sig E. Fries [2]) till samma begränsning som Wirzén, d. v. s. till sträckan mellan Hvita hafvet, Onega och Finska viken; likaså W. Ny-

[1]) *Prodromus floræ fennicæ.*

[2]) *Summa vegetabilium Scandinaviæ* och *Botaniska utflygter*, III, p. 154 och ff.

lander i sin "*Flora karelica*", pp. 111 och 112, hvarest åtskilliga fakta framdragas till frågans belysning. Dock förordas här den karelska näset genomskärande politiska rålinien framför Neva. I enlighet med bestämningarna i Flora karelica äro gränserna äfven uppdragna på den, af prof. Nylander och Th. Sælan uppgjorda, "*Herbarium musei fennici*" åtföljande kartan öfver finska florans provinser. I en tidigare uppsats [1]) af prof. Nylander äro deremot de östra råerna på något afvikande sätt föreslagna, d. v. s. från Salmi rakt österut till sydliga ändan af Onega och derifrån norrut längs vestra stranden af sistnämnda sjö och sedan vidare till Hvita hafvet. — Äfven åtskilliga zoologiska författare hafva uttalat sig i denna fråga och bland dessa M. v. Wright [2]) och E. J. Bonsdorff [3]) delat sina föregångares (Wirzéns m. fl.) åsigter. Senast har slutligen A. J. Malmgren [4]) underkastat saken en närmare granskning och kommit till ett från de föregående temligen skiljaktigt resultat. I det han från Skandinaviens område utesluter Onega sjön, Swir och Neva floddalarne, "emedan här redan möter ett så mäktigt medeleuropeiskt och ryskt-asiatiskt element i faunan och floran" och vidare anser "vidsträckta sandfält med djupa och mäktiga skogar utgöra en säkrare skiljemur mellan olika fauna- och flora-områden än floddalar och sjöar", har prof. Malmgren till naturlig gräns i öster antagit de vidsträckta, med djup skog betäckta moar o. s. v. mellan Hvita hafvet och Ladoga samt dragit den från berörde haf "österom sjön Wig och Wig-floden i nästan rak direktion mot den trakt af Ladogas östra strand, der den politiska gränsen går."

---

[1]) *Circa distributionem plant. in Fennia*, pp. 77 o. 78, H:fors $18\frac{27}{IV}50$.

[2]) *Finlands foglar*, H:fors 1859.

[3]) *Finlands tvåvingade insekter*, H:fors 1859.

[4]) *Kritisk öfversigt af Finlands fisk-fauna*, H:fors 1863.

Såsom af ofvananförde redogörelse framgår, hafva de författare, hvilka behandlat frågan om Skandinaviens eller Finlands naturliga gräns i öster, i allmänhet kommit öfverens, att den utgöres af sträckan mellan Hvita hafvet, Ladoga och Finska viken, men i afseende å den närmare determineringen något divergerat, liksom de äfven utgått från något olika principer vid uppgörandet af deusamma. Under det att de fysiskt-geografiska förhållandena uteslutande synas förelegat Wirzén, hafva andra (E. Fries, W. Nylander), ej allenast tagit dem i betraktande, utan äfven uppmärksammat floran och särskildt några karakteristiska växtarter samt slutligen derjemte fästat afseende vid markens geognostiska beskaffenhet, under förutsättning att denna skulle utöfva ett vigtigt inflytande på vegetationen, i hvilken man således hade att förvänta märkbarare afvikelser i sammanhang med de förändrade jordmåns-förhållanden, hvilka vid den föreslagna gränsen vidtaga (Nylander). Slutligen har Malmgren hufvudsakligen afsett faunan och floran samt i enlighet med de från dessa faktorer hemtade karakterer, på sätt redan framhållits, uppdragit de naturliga rålinierna för Skandinavien och Finland. Enligt prof. Malmgrens gränsbestämning kommer en stor del af det område, hvars vegetation efterföljande sidor äro ernade att i dess allmänna drag belysa d. v. s. mellersta delen af ryska Karelen, att ligga utom Skandinaviens och Finlands floristiska gebit, enligt de öfriges åter inom detsamma.

Ifrågavarande s. k. naturliga gränser hafva emellertid icke vunnit enhälligt erkännande. Äfven den politiska gränsens berättigande i faunistiskt och floristiskt hänseende har ifrigt förfäktats. Redan år 1860 uttalade sig prof. F. W. Mäklin i ett vetenskapligt föredrag [1]) mot antagandet af

---

[1]) „*Om naturalhistoriens närvarande förhållande i vårt land*“, införd i Öfvers. Finska Vet. Soc. förhandlingar, V, 1857—63, pp. 123—143.

den naturliga gränsen och för bibehållandet af den politiska samt redogjorde härvid omständligt för grunderna till sin afvikande uppfattning. Enligt prof. Mäklins åsigt vore den förra visserligen från fysisk-geografisk synpunkt att betraktas som naturlig, men också i detta fall så ofullkomlig, att "godtycket på många ställen kan flytta den betydligt fram- eller bakåt"; i naturhistoriskt hänseende deremot saknar den hvarje stöd, ty den utgör ingen begränsning för 'någon större del af de djur- eller växtarter, som förekomma i vårt land. Härjemte framhålles nyttan och nödvändigheten af en säker determination af vår fauna och flora för att "kunna kontrollera en framtida invandring af förut inom vårt land icke observeräde växt- och djurarter", i hvilket afseende, andra praktiska fördelar att förtiga, den vårt politiska område inneslutande rålinien framför andra skulle lämpa sig. Senare har förf. ytterligare berört frågan på naturforskarmötet i Petersburg 1868 äfvensom vid Sällskapets *pro Fauna et Flora Fennica* sammanträde den 5 Mars sistlidet år; och har professorn såsom en mot den s. k. naturliga begränsningen stridande och för bibehållande af den politiska talande omständighet vidare framhållit, att inom skilda politiska områden faunan och floran måste förete en afvikande karakter, emedan uti dem olika lagar och författningar gälla och reglera menniskans verksamhet i allmänhet och följaktligen äfven dennes inverkan på naturen. Äfven en annan författare, W. Liljeborg, yttrar sig i sina "*Bidrag till norra Rysslands och Norriges fauna*" [1]), pagg. 245 och 253, till förmån för den politiska gränsen, ss. sammanfallande med den naturliga. Men då han placerar den senare till de "med stora skogar bevuxna höjder eller bergstrakter" som "vidare framgå mot norr mellan sjöarna Ladoga och Onega" (p. 245), eller till

[1]) Införd i *Sv. Vet. Akad. handl.* 1850.

den mellan dessa sjöar "mot norden framgående skogsåsen" (sid. 260), har han redan öfverskridit den förra och bör således ej tagas alldeles efter orden.

Innan vi göra frågan och såvidt den särskildt rör Onega-Karelen till föremål för egna undersökningar, är det emellertid af nöden att taga en öfversigt af dess natur- och vegetationsförhållanden.

De första säkra underrättelser rörande floran i förhandenvarande område datera sig från år 1843, då doktorerna F. Nylander och Ångström på genomresa till ryska Lappmarken här å några ställen, förnämligast kring Tiudie, anställde botaniska undersökningar, öfver hvilka spridda meddelanden äro gjorda i samma års "Botaniska notiser" och af Nylander dessutom i hans följande år utgifna afhandling "*Spicilegium plantarum fennicarum*", Cent. II, hvarjemte han till finska musei herbarium inlemnat exemplar af de anmärkningsvärdare arterna.

För att närmare bestämma den naturalhistoriska gränsen, erhöll num. professor W. Nylander reseunderstöd af Sällskapet *pro Fauna et Flora Fennica* samt anträdde år 1850 sin resa till finska och ryska Karelen och besökte härunder, utom trakterna kring Ladogas norra strand, landet österut till Petrosawodsk samt, såvidt lokaluppgifterna på några arter gifva vid handen, närmaste orterna deromkring, norrut till Kiwatsch och Suunu. Resultaten af resan finnas nedlagda i den redan samma år utkomna "*Flora Karelica*", hvari förf. meddelar spridda notiser öfver traktens naturförhållanden öfverhufvud och inledningsvis (p. 121) anför de mest karakteristiska växterna samt slutligen i sjelfva förteckningen lemnar uppgifter öfver arternas utbredning.

En ganska vidsträckt kännedom om floran i Onega-Karelen hade nu redan vunnits; af uppgifterna i Flora Ka-

relica kan man sluta, att omkr. 400 arter fanerogamer och ormbunkar då vore bekanta derifrån. Detta antal ökades ytterligare något genom de insamlingar, aflidne kand. G. Selin, som i Juni 1861 i sällskap med doktor Inberg öfver Petrosawodsk, Kiwatsch, Tiudie och Powänetz [1]) färdades till ryska Lappmarken, verkstälde härstädes. Han upptäckte först bl. a. här de anmärkningsvärda arterna *Polemonium pulchellum* och *Arabis petræa.*

De vigtigaste och rikligaste bidragen till utredningen af Onega-Karelens flora erhöllos emellertid två år senare eller 1863, då Sällskapet *pro Fauna et Flora Fennica* beslöt att vidare låta här anställa botaniska undersökningar och till deras utförande utsåg num. aflidne stud. Th. Simming, hvilken under en lång följd af år med ifver och framgång egnat sig åt dylika sysselsättningar; och att han härtill var fullt lämplig, bestyrkes af de talrika upptäckterna af för trakten nya arter och de ansenliga samlingar, såväl af fanerogamer som kryptogamer, han från resan hembragte. Tyvärr har han, utom spridda anteckningar öfver några växtarter, lemnat efter sig hvarken skriftliga meddelanden öfver traktens flora eller reseberättelse. Af lokal-uppgifterna i hans samlingar framgår dock, att han besökt åtskilliga punkter på kuststräckan mellan Petrosawodsk och Powänetz och landet vesterut ända till Dworetz och Tiudie samt sydligaste delen af den stora halfön Saoneshje äfvensom den derifrån söderut belägna ön, på hvilken klostret Klimetzkoi befinner sig. I sällskap med Simming och på bekostnad af universitetet anställde äfven lektor A. Kullhem enahanda undersökningar och hopbragte ganska betydande samlingar

[1]) Jemför Selins bref till prof. W. Nylander, infördt i N. I. Fellmans „*Plantæ vasculares in Lapponia orient. sponte nascentes*“, pag. LXVII o. ff.

af växter, men har för öfrigt, lika litet som Simming, lemnat några meddelanden öfver de vunna resultaten.

År 1869 anträdde mag. J. Sahlberg en resa till ryska Karelen i zoologiskt syfte, men försummade ej heller floran, hvilken han riktade med några nya arter, deribland äfven en ny-skandinavisk, *Charophyllum aromaticum* L., och öfver hvilken han dessutom upprättade en förteckning, upptagande för Onega-Karelen, af hvilken flere ställen i sydliga, mellersta och norra delarne besöktes, inalles 474 arter fanerogamer och ormbunkar. Han indelade äfven ryska Karelen i fyra delar, neml.: *Regio campestris*, *Regio montana*, *Regio paludosa* och *Regio maritima*"; af dessa motsvarar "regio montana" ungefär vårt Onega-Karelen [1]).

Slutligen har Fauna och Flora Sällskapets i Petrosawodsk bosatte medlem och ombudsman, apotekaren A. Günther under en längre tid på flere särskilda orter, hufvudsakligen dock kring nämnde stad, med litligt intresse verkstält insamlingar af naturalier, härvid äfven egnande stor uppmärksamhet åt växterna, hvilkas antal genom hans bemödanden med flere arter ökats. Uti en afhandling [2]) om floran i Olonetzska guvernementet har han redogjort för sina anmärkningsvärdaste upptäckter.

På undersökningar af Onega-Karelen i botaniskt afseende hade man således ej sparat arbete och om de der före-

---

[1]) Sedan detta skrefs, har mag. Sahlberg i Sällskapets *pro Fauna et Flora Fennica* Notiser, XI, p. 278 o. ff. offentliggjort en uppsats öfver ryska Karelens *Hemiptera* och dervid äfven uttalat sina åsigter om detta lands förhållande till Finland i naturalhistoriskt afseende; och anser förf. „att hela ryska Karelen ända till Onega sjö och Hvita hafvet lämpligast bör betraktas som en del af Finlands naturalhistoriska område och på grund af naturförhållandena icke kunna skiljas från finska Karelen."

[2]) Матеріалы для познанія флоры олонецкой губерніи, införd i „Памятная книжка олонецкой губерніи 1867", pagg. 184—194.

kommande växterna ägde man äfven nog vidsträckt kännedom. Antalet af härifrån kända arter uppgick till något öfver 560. Emellertid voro, ss. redan blifvit antydt, åsigterna angående ryska Karelens förhållande till Finland i naturhistoriskt afseende delade. Frågan diskuterades lifligt isynnerhet i början af sistlidet år; professor Mäklin förfäktade och vidhöll fortfarande sin mening om fördelarne och nödvändigheten af den politiska råns bibehållande, under det de öfrige af våra naturalhistorici nästan enhälligt uttalade sig för den allmänt antagna naturliga begränsningen.

För slitande af gränsetvisten befunnos likväl materialierna vara temmeligen otillräckliga. Ifrån de norra och södra delarne af ryska Karelen var kännedomen om floran högst bristfällig och inskränkte sig till några i förbigående gjorda insamlingar och anteckningar. Men äfven från mellersta delen eller Onega-Karelen befunnos vidare upplysningar vara af behofvet påkallade. De vestligaste mot finska gränsen belägna trakterna hade ingen besökt lika litet som angränsande delar af Finland, hvarjemte man ännu saknade en framställning öfver vegetationens allmänna karakter äfvensom noggranna och mer omfattande uppgifter öfver utbredningen af de särskilda arterna. För att i någon mån afhjelpa dessa brister och förskaffa ytterligare fakta till frågans belysning beslöt jag att företaga en resa till Onega-trakten och vände mig i sådant afseende till Universitetets konsistorium med begäran om reseunderstöd, som äfven beviljades.

På det mest beredvilliga sätt från härvarande generalguvernörs-kansli försedd med för resan nödige dokumenter afreste jag från Helsingfors den 20 sistlidne Maj och tog vägen öfver Lauritsala, -- der jag sammanträffade med min reskamrat, stud. Hultin, som på egen bekostnad medföljde.

— Nyslott och Sordavala, dit ankomsten skedde den 5 Juni. Härifrån gjordes en utflygt till D:r Backman i Impilaks, hvarifrån vi åter öfver Korpiselkä färdades till Suojärvi kyrkoby, der exkursioner under 4 dagars tid anställdes. Ifrån denna ort drogo vi oss vidare österut till Mökkö, 4 verst från riksgränsen belägna, by, der åter några dagar åtgingo till exkursioner, samt bröto den 18 i nämnde månad upp och tågade vidare längs obanade stigar i nordlig riktning öfver Kaitajärvi och Kostamus till Porajärvi by, belägen liksom den föregående inom Olonetzska guvernementet. I Porajärvi lemnade vi våra välvillige följeslagare från Mökkö, bönderne Paavila och Koivunen, hvilkas medverkan vi hade att tacka för möjligheten af vår framkomst, och färdades vidare öfver Soutajärvi (Soldosero) till Jänkäjärvi (Jangosero) by, hvarest vi uppehöllo oss fem dagar samt besökte härifrån Selki, 4 mil norrut belägna, by. Återkomne till Soutajärvi, tillryggalades härifrån åter en sträcka af 4 à 5 mil söderut till byn Lintajärvi, hvarifrån resan vidare fortgick i sydostlig riktning öfver Homanniemi (Fomin-nawlok), Watschila, Kenakka och Mundjärvi (Lahti, Spaskaja-guba) till Kendjärvi (Kontschosero), dit vi ankommo den 6 Juli. Här stannade vi 4 dagar och återvände sedan till Dworetz och Mundjärvi, derifrån vi öfver Päl'ärvi, Koikari och Pyhäniemi (Svätnawolok) den 22 anlände till det af alla finska botanister väl bekanta Tiudie. Efter 4 dagars vistelse här fortsattes färden österut öfver Lischmajärvi, Käppäselkä, Uniza och Dianova-gora till Schungu by, belägen på norra ändan af halfön Saoneshje och derifrån åt sydost till Tolvoja, hvarifrån afsigten var att besöka trakterna på andra sidan om Onega. Planens utförande hindrades emellertid genom påkommen sjukdom, och för att undgå farsoten, hvilken som bäst anställde förhärjelser i nejden, blefvo vi tvungna att draga oss åt sydvest till Welikaja-

guba, hvarifrån vi öfver "Wögoruksa" (Wegarus?), Gorka, Suunu och Suoju färdades till Petrosawodsk, dit vi anlände den 11 Augusti. Efter att här ha dröjt ungefär en vecka och tillsammans med apotekar Günther gjort några exkursioner och genomgått hans växtsamling, anträddes återfärden till Suojärvi öfver Präscha, Säämäjärvi och Weskelys. I Suojärvi (Kaksinais) stannade vi ännu några dagar, nu liksom tillförene på det mest välvilliga sätt emottagne och underhjelpte i våra företag af härvarande gränsefiskalen, löjtnant K. Gottleben. Hemresan verkställdes sedan öfver Korpiselkä, Tohmajärvi, Nyslott, S:t Michel och Heinola.

Det till undersökning afsedda området hade sålunda till stor del blifvit genomrest. Ej allenast på uppehållsorterna, 20 till antalet, utan äfven under de vanligen högst långsamma resorna mellan dem anställdes af mig observationer öfver ståndorterna och arternas, isynnerhet de allmännares, förekomst och utbredning, hvaröfver anteckningar vid alla tillfällen derjemte gjordes. På dessa anteckningar grundar sig hufvudsakligen efterföljande inledningsvis uppgjorda framställning öfver natur- och vegetationsförhållandena äfvensom uppgifterna angående utbredningen af de allmänna eller mindre sällsynta arterna. Beträffande åter de sällsyntare har jag tillgodogjort alla af föregående exkurrenter gjorda insamlingar äfvensom sådana uppgifter, hvilkas tillförlitlighet på goda skäl kunnat antagas. Slutligen får jag omnämna att af nästan alla i denna inledning äfvensom i den systematiska förteckning, hvilken med den första skall följa efter, anförda arter, exemplar, samlade antingen här eller kring Petrosawodsk, förvaras i Universitetets finska museum.

Sedan man genomvandrat de vidsträckta, hufvudsakligen af sterila mo-marker och ändlösa mossar och myrar be-

stående ödemarker, hvilka österut mellan 62 och 63° nordlig bredd stöta till Ryssland och utgöras af Suojärvi socken med Korpiselkä kapell jemte delar af Suistamo och Ilomants socknar samt öfverskridit en 25—40 verst bred likabeskaffad sträcka af det dertill stötande Olonetzska guvernementet, befinner man sig plötsligt i ett i många afseende derifrån afvikande landskap, hvilket man föreslagit namnet Onega-Karelen och som må tjena till utgångspunkt för efterföljande framställning.

Om man följer de höjder, som vester om den stora sjön Siesjärvi (Segosero) vid $63^1/_2°$ n. l. taga sin början och löpa i riktning från n. v. till s. o., och vidare fortgår i denna sträckning till närheten af Wiidane vid Suoju å (Schuja) samt sedan följa denna å till Logmosjön och Onega äfvensom dennes venstra strand till trakten mellan Lumbuscha och Powänetz och derifrån ytterligare framskrider i n. v. riktning till Siesjärvi samt från denna sjö slutligen till förstanförde ställe, har man ifrågavarande provins väl begränsad nästan under form af en snedvinklig parallelogram. Huru den skiljer sig från tillstötande områden äfvensom på hvilka grunder begränsningen hvilar skall längre fram anföras, sedan en redogörelse öfver dess allmänna natur- och vegetationsförhållanden föregått.

Området sålunda begränsadt är beläget mellan 61°49′—63°30′ n. lat. och 50°—53°12′ ostl. lång. från Ferro och intager en yta af omkr. 250 geogr. qvadratmil. Största längdutsträckningen, som bildas af afståndet mellan de nordvestra och sydöstra delarne, uppgår till 20 och största bredden till $9^1/_2$ mil. Ifrån den lägsta punkten, Onega, som enligt Petermann [1]) ligger 222 fot öfver hafvet, höjer sig landet mot vester och norr ända till sydliga randen af Siesjärvi till

[1]) *Ost-Europa*, Gotha 1865.

omkr. 400 à 500 [1]) fot. så att det hela företer ett från nordvest till sydost sluttande plan, utom hvad de nordvestligaste trakterna beträffa, hvilka, att sluta af vattendragens lopp, sänka sig något mot sistnämnda sjö. Öfver nivåförhållandena har G. v. Helmersen verkstält undersökningar och i en uppsats [2]), rörande bergarterna i Olonetzska bergsrevieret, öfver resultaten af de gjorda höjdmätningarna meddelat några uppgifter, enligt hvilka de största höjderna knapt skola uppnå 1000 par. fot, men de fleste öfriga icke öfverstiga 400—600 fot.

Öfverhufvudtaget visar sig landet mycket omvexlande. Större eller mindre höjder med mellanliggande vidare eller smalare dalar möta här ständigt vandraren; då och då träffar man likväl äfven på större enformigare flackor. Karakteristisk för trakten och genast i ögonen fallande är riktningen af de till formen nästan alltid långsträckta höjderna och dalarna, hvilka samtligen stryka från NNV till SSO. Endast de straxt söder om Siesjärvi befintliga, Hvita hafvets och Onegas flodområden skiljande åsarne göra härifrån undantag och gå från vester till öster. Landets topografi bestämmes sålunda väsendtligen af i anförd riktning fortlöpande höjdsträckningar med mellanliggande fördjupningar, intagna af långsträckta, smala sjöar, talrika och delvis vidsträckta försumpningar eller af dem bildade ängar, eller och af friska — fuktiga, skogbevuxna lågmarker. Onegas nordvestra strand lemnar redan en bild af landets konfiguration. Höjderna äro nemligen här representerade af långt framskjutande, paralella, spetsiga uddar och dalarne ersatte af smala, djupt inträu-

---

[1]) Enligt approximativ uppskattning med stöd af Gyldéns höjdkarta öfver Finland.

[2]) „*Das Olonezer Bergrevier*“ p. 21, införd i *Mémoires de l'Acad. imp. des sciences de S:t Petersbourg*, VII ser., III tom. 1861.

gande vikar. Bland de förra är isynnerhet den stora halfön Saoneshje anmärkningsvärd och skall längre fram särskildt beskrifvas. Höjderna löpa än på längre afstånd från hvarandra, då äfven dalsänkningarna blifva vidare, än åter på närmare och gifva i sådan händelse upphof åt trängre dälder. Den förnämsta dalgången befinner sig i midten af området och utgöres af sjön Santalo samt de derifrån åt sydvest till Suunu och nordvest fortgående lågmarkerna och vattnen. Äfven några andra trakter, ss. Soutajärvi, Suoju, kunna uppvisa vida, jemna ytor, men dessa äga på långt när ej den ansenliga längdutsträckning, som Santalo-dalen.

Några, hela provinsen i dess hufvudsträckning genomgående, märkbarare höjder (eller dalar) torde dock ej finnas. Efter ett längre eller kortare förlopp upphöra de alldeles eller afbrytas af dälder eller också sänka och utbreda de sig i lägre, jemna eller smått kuperade marker. Så finner man dem intaga än flera mils långa sträckningar, än åter fortfara endast några verst. Hvad deras form angår, kan man åtskilja tvenne hufvudslag: **bergsryggar (vaara) och åsar.** De förra, som både i antal och storlek ojemförligt öfverträffa åsarne, äro än mycket smala med branta sidor, än åter bredare, sänkande sig långsamt och bildande vidsträckta, jemna, vanligast skogbevuxna momarker. Upptill äro de merändels ganska jemna. Dock visa sig äfven starkare kuperade sträckningar och utgöras ojemnheterna oftast af parallelt med hvarandra i den allmänna riktningen löpande upphöjningar; mera sällan, ss. vid Dianova-gora, uppträda de i form af kullar. Flere bergsryggar resa sig betydligt högre än de öfriga och erbjuda vidsträckta, intagande utsigter. Höjderna vid Mundjärvi, Dianova-gora, m. fl. och isynnerhet de väldiga, af fin, bördig sandjord bildade Kolosvaara (nära Soutajärvi) och Eniniginvaara (vid Selki), äro i detta afseende

anmärkningsvärda. De begge sistnämnda likna stora, på underliggande höjder afsatte bankar.

Jordmånen utgöres af dels rullsten-, dels krosssten-förande sandjord. Den förra, som endast derigenom skiljer sig från den hos oss vanligast förekommande, att i densamma flerstädes, isynnerhet i sydliga delen, dioriten, stundom äfven lerskiffern i öfvervägande mängd ingår som beståndsdel, torde vara förherskande och bildar ej allenast de breda, jemna höjdsträckningarne, utan äfven åtskilliga af de brantare och högre, ss. vid Mundjärvi och Dianova-gora. Ofta är den fin och fast och lemnar då en ganska bördig jordmån. Sällsynta äro dock ej heller sterila tallmoar och åsbildningar. Krossstensjorden uppträder äfven allmänt, särdeles å de högre och brantare bergsryggarne, som då ofta äro mycket steniga. Liksom i rullstensjorden ingår dioriten äfven i sammansättningen af ifrågavarande jordmån. Ställvis, ss. vid Tiudie, visar sig äfven leran på höjderna.

De flesta höjdsträckningar äro synnerligen växtliga och öfverallt, utom i närheten af byarne, bevuxna med vackra äldre blandskogar, bildade af tall, björk, asp och gran, af hvilka likväl det ena eller andra trädslaget kan vara öfvervägande. På momarkerna uppträder tallen ofta uteslutande. Sluttningarna äro derjemte ofta intagna af lundar, ställvis äfven af försumpningar. I närheten af byarne hafva markerna vidt och bredt blifvit afsvedjade och derpå intagne af unga löfskogar eller ock rödjade till ängar och åkrar.

Flerstädes anträffas lägre, torrare och jemna marker, uppträdande än ss. tallmoar, hvilka dock vanligen äga mindre utsträckning, än under form af steniga, med blandskog bevuxne momarker. Alldeles jemna äro dessa senare likväl sällan, ty äfven här varsnar man smärre höjder, som vanligtvis också äro långsträckta och ligga i riktning från NV.

till 80. Å de trakter, hvarest de större höjderna saknas, gifva dessa jemna marker jemte tillstötande försumpningar upphof åt vidsträckta flackor.

På höjdernas form och hela traktens deraf beroende konfiguration inverka betydligt de underliggande bergen, som ofta framstå med i dagen framträdande hällar. I större delen af området är nemligen dioriten (och diabasen) rådande och denna uppträder nästan alltid under långsträckt form, hvars direktion noga öfverensstämmer med refflornas och höjdernas. Men icke blott hvarje berg för sig intager en sådan ställning, utan synas de samtligen ligga i bestämda rader [1]) och sannolikt vara förbundna med hvarandra. Då nu glaciererna under istiden äfven glidit i samma riktning är denna regelbundenhet, hvad konfigurationen beträffar, lätt förklarlig. Med hänsyn till bergarterna sönderfaller landet enligt Helmersen [2]) i tvenne hufvuddelar: norra delen, bestående af kristalliniska skifferarter (talk-, chlorit-, glimmerskiffer, qvarzsandsten, m. m.), granit och spridda diorithällar, och den södra med förherskande diorit (och diabas). Denna bildar ofta ansenliga berg, hvilka stundom talrikt uppträda och äro då från hvarandra åtskilda af smala dälder, ss. vid Koikari, Perttiniemi och enligt uppgift af Sahlberg vid Jalguba och Perguba. Inom detta område träder lerskiffern flerstädes fram i dagen, fläckvis eller under form af långsträckta band; samt på några ställen äfven hård, quarzrik, kalksten eller dolomit. I större mängd anträffas sistberörda bergart nära Mundjärvi, Tiudie och på holmarne i Lischmajärvi. Enligt Helmersen förekommer den vidare i trakten kring nordöstra stranden af nämnde sjö äfvensom i nejden kring Ussuna.

---

[1]) Detta förhållande synes äfven upprepa sig i andra trakter; jmfr härom vidare R. I. Murchison, *The Geology of Russia*, p. 23 och ff.

[2]) Anf. arb., p. 25 och ff.

Här och der visa sig dessutom lösa block. Anmärkningsvärda framför andra äro marmorbrotten nära Tiudie (Walkiamäki, Biälogora). Dessa utgöras af lodräta, från randen af en liten sjö, flere tiotal (84 enl. Helmersen) fot högt uppstigande väggar af imponerande utseende och hafva i forna tider i stor skala bearbetats för ryska kronans räkning. Att döma af vegetationen, tyckes kalken dessutom flerstädes vara inmängd i de lösa jordlagren och i betydlig mån föröka markens fruktbarhet. Af den talrika mängd mindre betydande bergarter, hvilka trakten har att bjuda på, må här ännu omnämnas porfyren, hvilken intager ett långt, smalt band i sydvestra delen (jmfr Helmersen).

Såsom redan omnämnts, intagas dalsänkningarna af sjöar (samt träsk och vattendrag), försumpningar, låglända skogsmarker eller ängar och något åkrar. Jordmånen är dels sandig, grusig eller stenig, dels består den af lera, hvilken flerstädes, ss. å lågmarkerna vid Onega, och i närheten af de öfrige, större sjöarne, bekläder ansenliga sträckor. Af de förstnämnda eller vattnen, som efter approximativ beräkning torde intaga omkr. $^1/_5$-del af arealen, äro sjöarne isynnerhet framstående genom sin talrikhet, storlek och egendomliga form. Mest utmärkt bland dem är naturligtvis den 20 mil långa och ända till 6 à 7 mil breda Onega [1]), med sina egendomliga vikar och uddar. Der vikarna sluta, vidtaga i samma riktning fortgående låga, jemna marker. För öfrigt äro omgifningarna ganska höga och traktvis klippiga samt till större delen bevuxna med stora barr-(tall-)skogar, ss. fallet t. ex. är med stränderna till de flere mil långa vikarna mellan fasta landet af Saoneshje. Ställvis, ss. kring Suunu-viken och vid byar, intagas stränderna jemväl af löfskogar. Vikarna äro prydda med en mängd holmar, som

[1]) Arealen af denna sjö uppgar till något öfver 11.000 □ verst.

för det mesta utgöras af små, vanligen långsträckta och radformigt ordnade klippor. Endast i sjöns nordvestra ända lära de saknas. Samma form som vikarne i Onega, d. v. s. långa, smala, med spetsiga inskärningar och uddar, hafva för öfrigt nästan alla sjöar, isynnerhet de inom dioritens område befintlige. Några undantag gifvas dock. Många sjöar äro mycket grunda, hvarföre man ofta midt på dem är i tillfälle att samla på bottnen växande arter (*Potamogeton lucens* isynnerhet). Äfven djupare sjöar äro ej sällsynta, t. ex. Santalo och Päljärvi, hvilka enligt Kessler [1]) på sina ställen i djup skola mäta 40—60 famnar (ryska). Vattnet i de flesta är klart och ofta äfven mycket ljust, ehuru bottnen ej sällan är mjuk och gytjig. Liksom landskapet öfverhufvud visa ock stränderna stor omvexling. Än äro de klippiga, steniga och sterila, ss. flerstädes i nordvestra delen, än, åtminstone delvis, upptagna af försumpningar och då träsklika; talrika sjöar, ss. Kendjärvi, Perttijärvi, Santalo, Päljärvi (vid Pyhäniemi) äga sandiga, leriga eller något steniga, med af vackra löf- eller bland-skogar bevuxne, eller af ängar och åkrar intagne stränder och förete ett särdeles intagande utseende.

I omvändt förhållande till sjöarne stå, hvad antal och storlek vidkommer, träsken, som jemförelsevis högst sparsamt finnas representerade och samtligen äro af mycket obetydlig vidd [2]).

De i nordvestra delen belägna sjöarne falla ut i Siesjärvi och stå sinsemellan i förbindelse; de öfrige i Onega. Anmärkas bör dock att flere sakna aflopp. De förnämsta vattendragen äro: Suunu å, som har sina källor vid Finlands

---

[1]) *Матеріалы для познанія Онежскаго озера и обонежскаго края.* S:t Petersburg 1868.

[2]) Åtminstone i de af mig besökta trakterna. Enligt meddelande af J. Sahlberg skall vid Juustjärvi äfven ett större träsk förekomma.

gräns, straxt under 63° n. l. och i s. v. riktning flyter genom området samt faller ut i Suunu viken. Under sitt ofta strida lopp bildar den nedom Koikari tvenne stora forsar (Hirvaskoski och Porporog) samt lägre ned det ståtliga vattenfallet Kiwatsch. Vidare Suojunjoki, som upprinner i Suojärvi och flyter först i sydlig samt sedermera, efter att från Säämäjärvi hafva upptagit ett större tillflöde, i ostlig riktning och faller ut ett stycke norrom Petrosawodsk. Både i längd och till vattenmassa öfverträffar den Suunu och är till storlek jemförlig med våra mindre elfvar. Dess närmaste omgifningar utgöras till större delen af vidsträckta sumpmarker. Slutligen Kumsa, genom hvilken sjöarne i norra delen finna aflopp till Onega. Utom de nu anförda finnas inga betydligare vattendrag, utan representeras dessa af några vanliga eller mindre åar jemte en mängd bäckar.

Näst efter sjöarne eller kanske öfverträffande dem till areal och säkert öfvergående dem i antal komma försumpningarna. Nästan öfverallt finner man dem talrikt, antingen under deras ursprungliga form eller förvandlade till ängar. Flerstädes, ss. kring Mundjärvi, Tiudie och isynnerhet kring Selki samt trakten norr och öster om Uniza, d. v. s. näset som åtskiljer halfön Saoneshje från fasta landet, utbreda de sig på vidsträckta arealer, mest under form af mossar eller gungflyn eller kombinationer af dem. Bland de talrika myrarne, träffar man äfven en och annan af större utsträckning. Kärren deremot stå betydligt efter både i storlek och kanske äfven i antal. Låglända, delvis kärraktiga skogsmarker uppträda jemväl i mängd, synnerligen i de mellersta delarne, och äga ej sällan ansenlig vidd. De äro bevuxna med vacker löfskog (mest asp eller björk), eller delvis gran eller blandskog af nämnda trädslag jemte något tall. Äfven dessa marker hafva åtskilliga ängar att tacka för sin tillvaro.

Landet är öfverhufvud temligen glest befolkadt. Enligt uppgifter i ett olonetzska guvernementets statistiska förhållanden berörande arbete [1]), belöper sig på hvarje geogr. □ mil 127 personer för hela guvernementet och för Petrosawodsk-kretsen, som närmast torde motsvara Onega-Karelen i detta afseende, uppgår antalet till 269. Staden Petrosawodsk med dess omkr. 11,000 innevånare och det tätt bebodda Saoneshje äro dock häri inberäknade, hvarföre antalet knapt kan anslås till 200 på □ milen. Liksom öfverallt i Ryssland bor befolkningen, som utgöres af förryskade karelare, något wepser och närmast Onega rena ryssar, äfven här i byar. Blott undantagsvis anträffas någon enstaka lägenhet. Byarnes storlek varierar betydligt och uppgår antalet hemman från några få till 60 à 70 och kanske deröfver. De ligga vanligen glest spridda, på 1—4 mils afstånd från hvarandra och äro oftast placerade vid någon sjö. Endast några af de inre delarne, som äga synnerligen bördig jordmån och talrika sjöar, äro tätt bebodda, isynnerhet stränderna kring Mundjärvi, Perttijärvi och Kendjärvi (norra ändan), der man efter några verst stöter på byar. Åkerbruket står nästan öfverallt på mycket låg ståndpunkt och bedrifves i ringa skala, oaktadt jorden på de flesta ställen synnerligen väl skulle lämpa sig härtill. Af sådan orsak är man i tillfälle att påträffa åkrar af litet större utsträckning endast kring de största byarne eller i trakter, der flere byar ligga nära hvarandra, ss. Selki, Mundjärvi, Suoju. För öfrigt äro de små och många byar ha ej att uppvisa större åkerfält än vanliga hemman i Finland. Allmänt och i större skala deremot idkas svedjebruket och torde högst få eller kanske inga byar gifvas, der detta brukningssätt helt och hållet försummas. Man träffar derföre ofta, isynnerhet kring större byar, be-

[1]) *Памятная книжка олонецкой губерніи* 1867.

lägna antingen på bördigare höjder ("selkä maat") eller ock i närheten af sådana på ansenliga sträckor, som äro afsvedjade, kala eller bevuxna med löfskog. Åt hvarje by är ett visst territorium anslaget till svedjeland [1]), och inom detta område äger en hvar svedja så mycket honom lyster. En följd häraf är att marken på många ställen blifvit utmärglad och bär en derefter afpassad vegetation. Detta gäller dock endast de allra närmaste omgifningarna. Längre bort äro löfskogarne särdeles vackra och marken försedd med en rik och frodig ört- och gräs-vegetation, framställande ypperliga betesmarker, hvilka, i förening med de talrika ängarna, säkert kunde lemna föda åt ett mångfaldt större antal boskap, än allmogen nu är i besittning af. Åker och äng torde tillsammans intaga 4 à 5 % af markens areal.

Af kulturväxter odlas råg, hafre och korn i största skala; allmänt utsås äfven någon kappe potatis, litet lin och hampa samt rofvor. Flerstädes kultiveras bohvete och på något ställe äfven ärter. Anmärkningsvärdt är att, trots jordens fruktbarhet och frånvaron af froster, den i landet inbergade spannmålen endast på få ställen förslår att fylla årsbehofvet, utan måste det bristande från andra trakter importeras.

Rörande landets meteorologiska förhållanden har det lyckats mig att öfverkomma blott högst bristfälliga notiser, hvilka dessutom nästan alla hänföra sig till det redan utom området belägna Petrosawodsk. Enligt Kessler [2]) utgör medeltemperaturen (för 21 år) $+1^{\circ},3$ [3]), eller fördelad på årstiderna: för vintern $-8^{\circ},1$, våren $+1^{\circ},1$, sommaren $+10^{\circ},6$ och hösten $+1^{\circ},8$; högsta temperaturen uppgår till $+26^{\circ}$ och lägsta till -30°. Frosterna sträcka sig till början af Juni och vidtaga i Augusti och September [4]). Äfven i medlet af Juli

[1]) Åtminstone är fallet sådant inom Powänets-kretsen. [2]) Anf. a. sid. 12. [3]) Enligt Réaumurs skala liksom alla följande. [4]) Kesslers data enligt gamla stilen äro öfverförde till öfverensstämmelse med den nya.

skola enligt honom lindriga froster stundom inträffa. Trautvetter uppgifver (anf. a., sid. 47) följande tal: medeltemp. $= +1°,29$, vinterns $= -8°,27$, vårens $= +0,16$, sommarens $= +9°,75$ och hösteus $= +0°,06$. Daschkoff angifver för år 1839 årets medeltemp. till: $+1°,56$, vinterns $-9°,34$, vårens $+0°,57$, sommarens $+12°,19$ och höstens $+2°,06$. Ej sällan skulle enligt honom värmen i skuggan om sommaren stiga till $+30°$. En ganska god öfversigt af temperaturförhållandena mellan Finland och Onega-Karelen lemna de på en öfver Ryssland uppgjord ekonomisk och statistisk karta [1]) uppdragna klimatologiska linierna, af hvilka trenne gå öfver förhandenvarande område, nemligen isothermen $+2°$, isotheren $+12°$ och isochimenen $-8°$. Ungefär i midten af provinsen korsa dessa linier hvarandra; isotheren 12°, som berör nordliga Tavastland och Savolaks, framgår i nästan rak direktion österut; den i Finland något nordligare belägna isothermen 2° löper deremot ständigt i sydostlig riktning och korsar på anfördt ställe den förra; begge skäras slutligen i samma punkt af isochimenen $-8°$, som från trakten af Brahestad i sydostlig riktning fortskrider till närheten af Onega, der den vänder sig nästan rakt åt söder. Dessa trenne linier innehafva således ett helt annat läge i Onega-Karelen än i Finland och antyda för förstnämnda land ett mer utpregladt kontinentalklimat, en i floristiskt hänseende betydelsefull omständighet, som redan på förhand leder till förmodan om en olikhet mellan dessa länder i afseende å vegetationen. En annan skilnad af vigt ligger deri, att starkare froster, enligt allmogens utsago, vida sparsammare skola inträffa i Onega-Karelen än i motsvarande delar af Finland. — Af öfriga hithörande uppgifter må ännu anföras,

[1]) *Atlas économique et statistique de la Russie d'Europe;* edit. 4:me, S:te Petersbourg 1869.

att antalet af fullt klara dagar icke öfverstiger 110 och af mulna uppgår till 106 (Kessler. a. st.). Enligt Daschkoff faller sista snön omkring den 14 Maj. Sjöarne beläggas med is omkr. 10—15 November; Onega dock först i slutet af December. På samma sjö försiggår, enligt Trautvetter, isläggningen den $\frac{21}{XI}$—$\frac{13}{XII}$ [1]); isfri blir den mellan $\frac{21}{IV}$—$\frac{20}{V}$. [1])

Efter denna öfversigt af landets allmänna naturbeskaffenhet skola vi öfvergå till en närmare framställning af vegetationen och i sådant afseende till en början särskildt redogöra för några af dess mest framstående elementer, nemligen trädslag och buskar. Bland de förra uppträda tall, björk, asp och gran allmännast skogbildande. Rörande deras förekomst och utbredning skola utförligare notiser lemnas vid beskrifningen öfver skogarne. Näst efter dessa trädslag intager gråalen *(Alnus incana)* första rummet. Den förekommer öfverallt mycket allmänt och uppträder ymnigt och skogbildande flerstädes i närheten af byar dels på svedjemarker, dels på andra, bördigare platser (helst å steniga rullstensbackar, isynnerhet då diorit i större mängd eller lerskiffer ingår i jordens sammansättning) eller i lundar och allmänt längs vägkanter; i de djupare skogarne visar den sig endast inströdd. Rikligen påträffas vidare rönnen och allmänt häggen, sälgen och brakveden *(Rhamnus frangula)* på vanliga lokaler. Här och hvar förekommer klibbalen *(Alnus glutinosa)* vid sjö- eller helst bäckstränder på kärraktig, bördig jord, men alltid sparsamt och ofta under något tvinande form. De nordligaste ställen, hvarest jag observerade den, voro mellan Uniza och Dianova-gora och vid Pyhäniemi (samt Schungu); antagligen går den upp ända till Siesjärvi. Ännu sällsyntare än föregående är linden, som på en och annan

[1]) Troligen efter gamla stilen.

bördig sluttning fåtaligt uppträder ända till Tiudie (och Schungu). Ehuru sällsynt uppmår den likväl betydliga dimensioner. Vid Perttiniemi uppmättes ett träd, som befans inneha en höjd af 55 och i omkrets vid brösthöjd mäta 7 fot. Ungefär på enahanda lokaler som linden träffas i södra delen på några ställen almen *(Ulmus montana)*, af hvilken ett träd (det största) vid Dworetz i höjd uppgick till 30 å 40 och i omkrets till 3 fot. Ännu ett trädslag, *Alnus pubescens* **Tausch.** [1]) står här sällsynt att finna [2]).

Af anmärkningsvärdare buskar må framhållas den här allmänna *Lonicera coerulea*, som uppträder på mångahanda lokaler, ss. på backar, i lundar och ofta äfven på tufvor i kärr och annan fuktig mark. Ännu allmännare och med ett större inflytande på traktens fysiognomi än nyssnämnda buske, framträder den särdeles ymniga *Rosa karelica*, prydande en mängd skiljaktiga lokaler, ss. löfskogar, lundar o. s. v., talrikast dock nära byar och helst bland gles, låg skog vid vägar. I närheten af boningar finner man den äfven i kärr, ja t. o. m. ofta på tufvor i vidsträckta gungflyn och mossar! Här och der på bergssluttningar, vid bergsrötter och på andra hölstriga ställen uppträder *Cotoneaster vulgaris*. Allmänt anträffas *Ribes nigrum* och ganska allmänt *Viburnum opulus* (t. o. m. på våta ställen bland *Salices)*, *Daphne*, *Rosa cinnamomea* m. fl.; på sankare ställen *Salices* i mängd. Beträf-

---

[1]) Jmfr *Bidrag till s. ö. Tavastlands Flora*, p. 150.

[2]) Med stöd af Kesslers skildring (anf. arb., sid. 12) af vegetationen i Onegas omgifningar vore man säker att träffa här åtminstone tvenne trädslag till. nemligen lönnen och hasseln. Enligt hans framställning äro blandskogarne de allmännaste och i deras sammansättning skulle ingå tall och gran i blandning med björk och asp jemte lönn och rönn. Bland de herskande buskarne framhåller han äfven hasseln. Att emellertid ingendera förekommer inom Onega-Karelen är otvifvelaktigt; de anträffas först i mellersta och södra delarna af Olonetz-Karelen och äfven här torde lönnen vara sällsynt.

fande de öfrige, vanliga buskarternas förekomst hänvisas till ståndorts-beskrifningarna längre fram.

Då man beträder dessa nejder väckes uppmärksamheten genast af de vackra

skogarne[1])

med hvilka de i vårt land förekommande öfverhufvud sällan kunna täfla. Såsnart man lemnar en by och dess kala eller längre bort med lummiga, efter svedjande uppkomne, löfskogar prydda omgifningar, träder man så godt som in i vildmarken, synnerligen i de trakter, der byarne ligga långt aflägsna från hvarandra. Vare sig att man då besöker torra, furor eller tallar frambringande moar, eller bördigare, löf- och blandskog uppbärande höjder, eller lägre och friska, med löfträd eller granar bevuxna marker, öfverallt stöter man på tätt slutna, högstammiga skogar, som endast mycket sparsamt bära de hos oss så vanliga spåren af menniskans och fareldarnes förenade, förstörelse bringande inverkan. Orsaken till dessa gynsamma förhållanden har man att söka i markens växtlighet och innevånarnes fåtalighet samt närmast i den omständighet, att kronan är ägare och, på redan anförda undantag när, ensam disponent af alla skogar, från hvilkas nytjande eller förstörande den enskilde således är utesluten. Att fareldarne här hafva mindre härjat torde åter till en del berott på markens konfiguration. Den vidd skogarne intaga är i berörde statistiska arbete beräknad till 70 % af mar-

---

[1]) I efterföljande växttopografiska skildring har jag med några smärre ändringar vidhållit samma indelning af ståndorterna och enahanda grupperingssätt för arterna som i mina „*Bidrag till Sydöstra Tavastlands flora*“. Att en mängd brister såväl i det ena som andra afseendet vidlåda framställningen varseblifves lätt, men torde dock, åtminstone till en del, böra ursäktas, då man tager i betraktande den korta tid, som vistelsen i Onega-Karelen varade, äfvensom den outvecklade ståndpunkt, växttopografin ännu innehar, i hvilket afseende mig oftast statt till buds endast egna iakttagelser som hjelpmedel.

kens areal för Petrosawodsk-kretsen, som i detta afseende närmast torde öfverensstämma med förhandenvarande område.

Efter uppkomstsättet förete skogarne betydligt olika utseende, i hvilket afseende tvenne skilda slag genast falla i ögonen, nemligen sådana som uppstått efter svedjande och sådana, hvilka under normala förhållanden utvecklat sig. De förra bildas af unga löfskogar med ymnig gräs- och ört-vegetation. De senare, hvilka till utsträckning äro vida ansenligare, kunna på sätt och vis representera verkliga urskogar och utgöras dels af rena tall- eller löfskogar, dels och förnämligast af blandskog af barr- och löfträd. Ställvis visar sig äfven granen bildande rena bestånd, som dock sällan äga större vidd.

Liksom öfverallt i Skandinavien äro de af rullstensgrus bildade moarne, då de bära skog, äfven här beväxta med **Tallen**, af hvilken man finner bestånd dels af åldriga furor, dels af sluten vacker ungskog. På de torraste moarne, som ofta utmärka sig genom upphöjningar i form af åsar eller kullar, är skogen glesare och vegetationen temligen lik den på öppna moar. Marken beklädes förnämligast af ljung och renlaf, hvilken senare på öppna platser är öfvervägande; allmänt anträffas här vidare lingon, *Empetrum nigrum* och *Arctostaphylos officinalis* samt någon gång *Ledum palustre;* utom ett och annat strå af *Aira flexuosa* och *Festuca ovina* jemte några lafvar och mossor står här ingenting vidare att finna. De öfriga, merändels jemna moarne bära tätare skog; här minskas ljungen och ännu mer renlafven, hvaremot mossorna *(Hypnum Schreberi)* och lingonriset bli ymnigare. På lägre belägna moar infinna sig vidare blåbärsriset och *Melampyrum pratense* äfvensom stundom *Ledum.* Ofta visar sig tallen fläckvis derjemte på de stenigare, af finare sand bestående och något bördigare markerna, särdeles på syd-

sluttningarna. Renlafven är då nästan helt och hållet försvunnen och till ansenlig del äfven ljungen; mosstäcket *(Hypn. Schreberi)* deremot mer utveckladt; lingon- och blåbärsriset bli ymniga samt ställvis äfven *Calamagrostis sylvatica* och *Melampyrum pratense.*

Här anträffas ock förnämligast följande för tallskog vidare antecknade, sparsamt eller sällsynt förekommande arter:

Luzula pilosa	*Veronica officinalis*	*Equisetum hiemale* (r.)
Linnæa borealis	*Trientalis europæa*	*Pteris aquilina*
Pyrola chlorantha (r.) [1])	*Hieracium vulgatum*	*Polystichum filix-mas*
P. rotundifolia	*H. murorum*	*Lycopodium complanatum.*
(P. secunda) [2])	** H. integrifolium*	

I närheten af andra lokaler tillkomma ännu några arter.

Allmänt och ofta talrikt uppträder tallen dessutom i blandning med löfträd eller grau, hvarom vid framställningen af blandskogarne vidare redogörelse skall lemnas.

Vida sparsammare än tallen visar sig **Granen.** Såsom bildande rena bestånd anträffas den på låglända, friska och steniga momarker, i dalsänkningar eller någongång på friskare sluttningar. Allmännare finner man den i blandning med andra trädslag. I granskogen är marken alltid betäckt med ett synnerligen rikt mosstäcke af *Hypnum proliferum* och en yppig beklädnad af blåbär samt stundom något lingon. Den svaga gräsvegetationen utgöres af spars. *Melica nutans, (Aira flexuosa, Poa pratensis, Anthoxanthum), Calamagrostis sylvatica, Carex globularis, C. digitata, Luzula pilosa;* af örter förekomma i ymnighet *Trientalis*, och isynnerhet *Equisetum sylvaticum* (jemte var. *capillare)* samt ställvis *Geranium sylvaticum* och *Polypodium dryopteris.* Vidare allmänt, men mindre talrikt:

---

[1]) Utmärker att arten är sällsynt.

[2]) De inom parenthes anförda arterna hafva af mig ej blifvit antecknade för de särskilda lokalerna, men förekomma sannolikt.

Majanthemum bifolium *Melamp. pratense* *Pyrola secunda*
Hierac. murorum *M. sylvaticum* *Polystichum spinulosum*
H. vulgatum *Oxalis acetosella* *Asplenium f.-femina*
H. cæsium *Rubus saxatilis* *Lycopod. annotinum;*
Linnæa borealis *Vicia sepium*

och sparsamt eller sällsynt:

Listera cordata (r.) *(Ranunc. acris)* *(P. uniflora)*
Hierac. integrifolium *(Circæa alpina)* *Polypod. phegopteris*
(Veronica officinalis) *(Orobus vernus)* *(Pteris)*
(V. chamædrys) *Pyrola rotundifolia* *Lycopod. selago*
Viola sylvatica *(P. minor)* *L. clavatum.*

Utom med löfträd anträffas granen i dalsänkningar någon gång blandad med tall; marken är då bevuxen med ungefär samma vegetation som i tallskog, utom att lingonriset blir ymnigare.

I **Löfskogarnes** sammansättning ingå hufvudsakligen blandade bestånd af asp och björk, af hvilka den förra ofta, isynnerhet å låglända, friska och bördiga marker är öfvervägande, äfvensom allm. al, något rönn och hägg. Marken är betäckt af rik vegetation, som, då aspen är talrik, blir lundartad och består af ymnig *Polypodium dryopteris*, *Geranium sylvaticum*, *Rubus saxatilis*, *Majanthemum*, eller *Equisetum sylvaticum* och blåbär samt ofta *Calamagrostis sylvatica* och *C. lanceolata* (å låga, fuktiga st.). Ofta anträffas rena björkbestånd och här är *Calamagrostis sylvatica* vanligen synnerligen ymnig, ställvis äfven blåbär och *Melampyra*. Allmänt uppträder äfven aspen på jemna, friska marker eller stundom ock på steniga ställen med rena bestånd och lundartad vegetation (ymnig *Geranium*, *Rubus saxatilis* m. fl.). I löfskogarne förekomma för öfrigt af buskar: *Ribes rubrum*, *Rosa cinnamomea*, *R. karelica*, *Viburnum*, *Lonicera xylosteum* och *L. coerulea* samt *Daphne* sparsamt, äfvensom några *Salices* talrikt. Gräsvegetationen utgöres, utom af redan anförda arter, af allmänt men sparsamt förekommande *Poa serotina*, *Melica*, *Aira cæspitosa*, *Anthoxanthum*, *Carex digitata* (r.);

å alskogsbackar dessutom å glesare ställen ymnig *Calamagr. epigejos* och *Aira cæspitosa*. Af örter allmänt:

Convallaria majalis — *Angelica sylvestris* — *Polyst. spinulosum*
Platanthera bifolia — *Viola sylvatica* — *Asplen. filix-femina*
Gnaphalium sylvaticum — *Oxalis* — *Pteris aquilina*
Solidago virgaurea — *Vicia sepium* — *Polypod. phegopteris;*
Cerefolium sylvestre — *Pyrola rotundifolia*
Ægopodium podagraria — *P. minor*

allmänt — temligen allmänt, men sparsamt:

Paris quadrifolia — *(V. officinalis)* — *(Fragaria vesca)*
Orchis maculata — *Ranunculus repens* — *Orobus vernus*
Centaurea phrygia — *(R. acris)* — *(Pyrola secunda)*
Picris hieracioides — *Trollius* — *(Urtica dioica)*
Hierac. cæsium — *Thalictr. flavum* — *Polyst. filix-mas*
H. vulgatum — *Viola umbrosa* (alsk.) — *Lycopod. annotinum*
H. umbellatum — *Arenaria trinervis* — *L. selago*
Campanula patula — *Epilobium montanum* — *(L. complanatum);*
C. persicifolia — *E. angustifolium*
(Veronica chamædrys) — *(Potentilla tormentilla)*

och sällsynt:

Corallorrhiza — *Campanula cervicaria* — *(Circæa alpina)*
Neottia nidus-c[illegible] — *[illegible]ranunculoides* — *Vicia sylvatica*
Coeloglossum vi[illegible] — *[illegible] vulgaris* — *Pyrola media*
Malaxis monophyllos — *[illegible]* — *(P. uniflora).*

Såsom redan framhållits, utgifvas byarne af yngre, ofta vidsträckta löfskogar, till största delen uppkomne efter svedjande. Närmast byarne äro dessa löfskogar glesa, men längre bort ofta synnerligen frodiga, och bestå dels uteslutande af björk eller al, eller ock af dessa träslag jemte asp i blandning samt inströdd rönn. Här förekomma, särdeles på öppna ställen, i ymnighet *Rosa karelica* och stundom äfven *Lonicera coerulea*. Mosstäcket är sparsamt; likaså vanligtvis äfven ristäcket. Gräs- och örtvegetationen (alternerande) är deremot yppig; den förra representeras af *Calamagrostis sylvatica*, *Agrostis vulgaris* och *Anthoxanthum*. Den senare af ymnig *Geranium sylvaticum*, *Rubus saxatilis*, *Alchemilla*, *Convallaria majalis* etc., samt allm. *Picris*, *Melampyra* äfvensom

åtskilliga å öppna ställen förekommande arter, ss. *Leontodon hispidus*, *Trichera arvensis*, *Galium mollugo*, *Stellaria graminea*, *Gymnadenia*, *Hierac. prenanthoides* (r.), *H. dimorphum* (r.).

De talrika **Blandskogarne** intaga vidsträckta arealer och förekomma på all slags jordmån, med undantag af torra moar. Tallen och björken, ofta äfven aspen och ställvis granen bilda den öfvervägande massan; inströdda uppträda allm. al, något rönn och sälg. Allt efter jordmån visa de sig i jemn blandning eller ock är något slag öfvervägande. Överallt är växttäcket frodigt och representeras af Ericineer (blåbär, lingon), gräsarter *(Calamagrostis sylvat.)* och örter *(Geranium*, etc.). På högländare och torrare ställen, ss. på sydsluttningar, är tallen förherskande med rikligt ristäcke af blåbär och lingon jemte inströdd ljung och *Empetrum*, eller ställvis med temligen ymnig *Calamagr. sylvatica* samt allm. och ymnig *Melampyrum pratense*. På mindre torra ställen visar sig björken rådande: marken är då vanligen beklädd med synnerligen ymnig gräsvegetation af *Calamagrostis sylvatica*, eller rikligen försedd med örter *(Melampyra* etc.). På låglända, friska ställen eller bördiga, steniga sluttningar framstår åter aspen i mängd och frambringar en ymnig, lundartad örtvegetation *(Geranium*, *Rubus saxatilis*, *Polypodium dryopteris*, m. fl.). Slutligen der granen herskar beklädes marken af yppigt blåbärstäcke och ymnigt inströdd *Equisetum sylvaticum*. För öfrigt förekomma inom dessa blandskogar mera sparsamt eller sällsynt följande buskar: *Rosa karelica*, *R. cinnamomea*, *Lonicera coerulea*, *L. xylosteum* (r.), *Daphne*, *Viburnum*, *Ribes rubrum*, *Cotoneaster* (r.) och af gräs *Melica*, samt af örter allmänt och delvis talrikt:

Solidago virgaurea	*H. umbellatum*	*Polyst. spinulosum*
Majanthemum	*Linnæa borealis*	*Pteris aquilina:*
Platanthera	*Pyrola rotundifolia*	
Hierac. vulgatum	*Asplen. filix-femina*	

allmänt, men sparsamt:

Hierac. murorum	*Vicia sepium*	*Lycop. selago*
H. integrifolium	*Pyrola minor*	*L. complanatum*
Picris hieracioides	*Polyst. filix-mas*	*L. clavatum:*
Viola sylvatica	*Lycopod. annotinum*	

och sällsynt:

Succisa pratensis	*Coeloglossum viride*	*Pyrola chlorantha*
Aquilegia vulgaris	*Orobus vernus*	*Equisetum hiemale.*
Arenaria trinervis	*Vicia sylvatica*	

Af de skogbevuxna, icke försumpade markerna återstå ännu **Lundarne,** hvilka ganska talrikt anträffas. Hit kunde äfven hänföras de redan omförmälde skogarne, hvarest aspen är rådande. Man finner dem intaga de smärre dälderna och friskare, bördigare sluttningarne samt äfven låglända, jemna platser. Dälderna äro ofta fuktiga och bevuxna med gran och asp eller nämnda trädslag i förening med björk, rönn och något *Rhamnus* samt äga en vegetation, som hufvudsakligen karakteriseras af ymnig *Calamagr. lanceolata, Crepis paludosa, Spiræa, Equisetum sylvaticum, Polystichum spinulosum* och allm. *Cirsium heterophyllum, Viola epipsila, Carex tenella* och *C. loliacea,* samt ofta förekommande *Cirsium oleraceum. Saussurea alpina* och *Struthiopteris* samt af buskar *Viburnum, Lonicera coerulea, Rosa karelica.* Bl. a. träffas vidare sällsynt: *Poa sudetica, Epipactis latifolia, Galium triflorum, Stellaria nemorum.* Dessa vanligen på mossar rika lunder bilda öfvergång till kärren. Andra fuktiga dälder finnes äfven, som gå öfver i de öfrige lundarne (sluttningar och jemna st.).

De torrare och brantare sluttningarna utmärkas genom ymnig *Geranium, Rubus saxatilis,* (och stundom *Calamagrostis sylv.*) samt allm. *Actæa, Viola sylvatica, V. mirabilis, Solidago, Platanthera* m. fl. I de återstående lundarne (dels friska, bördiga sluttningar, dels jemna marker) varierar vegetationen betydligt och utgöras af asp, al, björk, rönn, hägg, sälg med allmän inblandning af *Rhamnus, Viburnum, Loni-*

cera coerulea, *L. xylosteum*, *Daphne*, *Rubus idæus*, *Ribes nigrum*, *R. rubrum* (ställvis), *Rosa karelica*, *R. cinnamomea* (g. a.) och temligen sälls. *Cotoneaster*. Gräsvegetationen bildas af följande allmänna och mer eller mindre sparsamt uppträdande arter: *Milium*, *Calamagr. phragmitoides*, *Agrostis vulgaris*, *Melica*, *Poa serotina*, *Triticum caninum*, *Scirpus sylvaticus*, *Carex pallescens*, *C. digitata* och *Luzula pilosa*. Örtvegetationen af ymnig *Ægopodium*, *Geranium*, *Viola epipsila*, *Geum rivale*, *Polypodium phegopteris* och *P. dryopteris* samt *Polystichum spinulosum*. Allmänt och ganska talrikt anträffas vidare:

Paris quadrifolia	*Trientalis*	*Fragaria vesca*
Majanthemum	*Cerefolium sylvestre*	*Potentilla tormentilla*
Listera ovata	*Angelica sylvestris*	*Orobus vernus*
Solidago	*Ranunc. acris*	*Pyrola minor*
Centaurea phrygia	*R. repens*	*Urtica dioica*
Galium palustre	*Trollius*	*Pteris*
G. uliginosum	*Oxalis acetosella*	*Aspl. fil.-femina*
Melamp. sylvaticum	*Alchemilla vulgaris*	*Polyst. filix-mas*;

sparsamt eller mindre talrikt än föreg., men dock ganska allm.:

Convallaria majalis	*Veronica chamædrys*	*Epilobium montanum*
Gymnadenia	*Polemonium coeruleum*	*Vicia sylvatica*
Corallorrhiza	*Lysimachia vulgaris*:	*(Pyrola secunda)*;
Hierac. murorum	*Thalictrum flavum*	
Galium boreale	*Viola umbrosa*	

tillfälligtvis dessutom några andra (*Galium mollugo*, etc.).

Mer eller mindre sällsynt slutligen:

Epipactis latifolia	*Adoxa moschatellina*	*Viola collina*
Coeloglossum	*Thalictrum simplex*	*Stellaria longifolia*
* *Campanula rapunculoides*	*Th. aquilegiæfolium*	*Chrysospl. alternifol.*
C. cervicaria	*Anemone ranunculoides*	*Circæa alpina*
[Pulmonaria officinalis]	*[Ranuncul. cassubicus]*[1])	*Geum urbanum*
Stachys sylvatica	* *Aconitum septentrionale*	*(Pyrola media)*
Scrophularia nodosa	* *Aquilegia vulgaris*	*[Humulus lupulus]*
* *Melampyrum nemorosum*	*Chelidonium majus*	*Asplen. crenatum* (fl.st.)
Heracleum sibiricum	*Corydalis solida*	*[Botrychium virginia-*
Selinum tataricum	*Impatiens*	*num]*.

[1]) De inom klammer anförda arter äro af mig ej anträffade, hvarföre deras växtlokal ej heller med säkerhet kan uppgifvas.

Af dessa förekomma några (de med * betecknade) på sina ställen talrikt. Lundarnes vegetation öfvergår å ena sidan i kärrens och skogarnes och å andra i

de öppna markernas,

med hvilka vi nu skola sysselsätta oss. Hithörande lokaler, som nästan uteslutande hafva kulturen att tacka för sin tillvaro, framstå här under trenne hufvudformer: **fältbackar**[1]), **ängar** och **odlingar.** Af torra, öppna moar finnas här endast svaga spår, emedan dylika platser alltid äro skogbevuxna. En movegetation finner man, såsom redan nämnts, i gles tallskog; till moar kunde äfven hänföras flere, efter långvarigt svedjande på magrare, torr jord uppkomna, öppna och ganska ymnigt ljungbevuxna ställen, sådana man i mängd anträffar t. ex. vid Selki och Tiudie. Deras vegetation företer intet anmärkningsvärdt, utan utgöres af vanliga moväxter med inblandade fältbacksarter. Af fältbackarne kan man här skilja trenne slag: torra-, friska- och s. k. svedjebackar, d. v. s. sådana, å hvilka för kortare tid tillbaka svedjande försiggått och äro öfverlemnade till skogsväxt, för att framdeles åter svedjas, eller ock afsedda till äng eller åker. Hvad de **torra fältbackarne** vidkommer äro de af inskränkt omfång och dessutom ej synnerligen talrika samt belägne närmast kring byarne. Utom enen, som ställvis i mängd förekommer, påträffas här af buskar endast sparsamt *Lonicera coerulea*, *Rosa karelica*, *Rubus idæus* och *Salix depressa* och af risväxter lingon, *Empetrum*, *Arctostaphylos* och på några ställen äfven *Ledum palustre* (på kullar af rullstensgrus, t. ex. vid Selki) samt ofta ljung. Gräsvegetationen är vanligen ganska betydande och utgöres hufvudsakligen af *Agrostis vulgaris* och *Aira flexuosa* äfvensom ställvis *Anthoxanthum;* för öfrigt af allm. *Festuca ovina*, *Nardus*, *Poa pratensis*,

[1]) Eller fält, då dessa ståndorter stundom äfven äro jemna.

något *Fest. rubra*, *Luzula multiflora* och *Carex leporina* jemte sälls. *C. ericetorum*. Af örter uppträda talrikt:

Chrysanth. leucanthemum
Achillea millefolium
Antennaria dioica
Hierac. umbellatum
H. dubium
Hierac. pilosella
Leontodon hispidus
Trichera arvensis
Campan. rotundifolia
Galium mollugo
(Heracl. sibiricum)
Euphrasia officinalis
Rumex acetosella
Stellaria graminea;

allmänt, men mindre talrikt:

Gymnadenia conopsea
Erigeron acris
Centaurea scabiosa
C. phrygia
Crepis tectorum
Hierac. pubescens
Taraxacum
Campan. glomerata
C. patula
Galium uliginosum
Myosotis arvensis
Gentiana amarella
Linaria vulgaris
Veronica officinalis
V. serpyllifolia
Rhinanthus major
Rh. minor
Pimpinella saxifraga
Erysimum cheiranthoides
Ranunculus acris
R. polyanthemos
Cerastium vulgatum
Epilobium angustifolium
Viola canina
Dianthus deltoides
Vicia cracca
Lathyrus pratensis
Fragaria vesca
Potent. tormentilla
P. argentea
Alchemilla vulgaris
Trifolium repens
(Tr. pratense)
Scleranthus annuus
Polygonum convolvulus
P. viviparum
Botrychium lunaria
Equisetum pratense;

och sparsamt eller sällsynt:

Anthemis tinctoria (r.)
Listera ovata
Malaxis monophyllos (r.)
Filago montana (r.)
Solidago virgaurea
Erigeron Mülleri
Picris hieracioides
Hieracium præaltum (r.)
H. glomeratum
H. Friesii (r.)
Hypochæris maculata
Myosotis stricta (r.)
M. hispida (r.)
Thymus serpyllum
Calamintha acinos (r.)
Clinopodium vulgare (r.)
Prunella vulgaris
Glechoma hederaceum (r.)
Galeopsis ladanum (r.)
Verbascum nigrum (r.)
Veronica verna
V. chamædrys
Arabis thaliana (r.)
Viola arenaria
Draba nemorosa
Gypsophila muralis (r.)
Viscaria vulgaris
Lepigonum rubrum (r.)
Sedum acre
Oxytropis campestris (r.)
Pteris aquilina
Botrychium lanceolatum
(Equisetum hiemale).

Stundom användas torra fältbackar till ängar och erbjuda då en ganska frodig vegetation, som i trakterna kring Mundjärvi och Dworetz karakteriseras bl. a. genom ymnig *Leontodon hispidus*, *Trollius*, *Polyg. viviparum* och ställvis *P. bistorta*.

Äfven de **friskare fältbackarne** begagnas allmänt som ängar och fängsla i sådant fall uppmärksamheten genom sin

ofta yppiga vegetation. I de af mig besökta orterna var det isynnerhet de bördiga trakterna kring Perttiniemi, Mundjärvi och Dworetz, som i stor mängd ägde representanter af dessa s. k. ängar (ängsbackar), de der intogo de ofta branta sluttningarna och genom sin rika örtvegetation, i förening med de ej mindre frodiga svedjebackarne och vackra löfskogarne samt härliga lundarna, förläna hela nejden ett särdeles intagande utseende. Ifrågavarande lokaler visa sig under tvenne former, nemligen å något torrare sluttningar och kullar, stundom äfven på jemna ställen med sparsammare (bl. a. af *Dactylis glomerata)* bestående gräsvegetation, men med desto rikare örtvegetation, bestående af ytterst ymnig *Leontodon hispidus*, *Cirsium heterophyllum*, *Trollius*, *Gymnadenia conopsea*, *Alchemilla vulgaris*, *Polygonum bistorta* (dock ej öfverallt), *P. viviparum*, *Listera ovata*, *Centaurea phrygia*, *C. jacea* (ställvis), jemte åtskilliga andra mindre karakteristiska arter. Den andra formen utgöres af friska, mullrika dälder eller vid randen af lundar och löfskogar belägna sluttningar, äfvenledes ägande blott sparsam gräsvegetation af *Milium*, *Aira cæsp.*, *Melica*, *Carex pallescens*, men af örter i ymnighet: *Spiræa*, *Listera ovata*, *Geum rivale*, *Centaurea jacea*, *Alchemilla*, *Cirsium oleraceum*, *C. heterophyllum*, *Crepis paludosa*, *Angelica sylvestris* samt allmänt en mängd andra, ss. *Geranium sylvaticum*, *Ægopodium podagraria*, *Thalictrum flavum*, etc. äfvensom ställvis *Aquilegia vulgaris* (Dworetz, Perttiniemi), *Polemonium cæruleum* och stundom *Aconitum septentrionale* (isynnerhet bland buskar). Denna lokal bildar öfvergång till lundarne, särdeles då, såsom ofta är fallet, buskar *(Lonicera cærulea*, *Rosa*, *Viburnum)* derjemte förefinnas. Annars uppträda buskar, synnerligen på steniga platser, så ymnigt, t. ex. vid Dworetz, att man har svårt att tränga sig igenom dem och utgöras af de senast anförde arterna jemte *Rubus idæus* och

Ribes nigrum i förening med uppspirande al och björk: här visar sig bl. a. den vackra *Polemonium coeruleum* i mängd.

Lokaler, som närma sig de sistberörda, anträffar man öfverallt längs de stora landsvägarne, af hvilka dock egentligen blott en enda går genom området (från Powänetz till Petrosawodsk). På ömse sidor om vägen är skogen nedhuggen till en bredd af flere famnar; närmast byarne äro de härigenom uppkomna, öppna platserna afbetade af boskapen, men längre bort helt och hållet ovidrörde och bevuxne med uppkommande al och björk jemte allm. *Rubus idæus*, *Rosa karelica* och ställvis *Lonicera;* gräsvegetationen, bestående af *Calam. sylvatica* och *C. epigejos* är på sina ställen ymnig: ljungen jemte lingonriset äro allmänna, särdeles på torrare st., men icke till men för den öfriga vegetationen, som utgöres af allm. *Trichera*, *Hierac. umbellatum*, *Picris*, etc. och ganska allm. *Campanula persicifolia;* här påträffas äfven *Dianthus superbus* (Petrosawodsk). På friskare ställen är vegetationen mycket frodig och utgöres af buskar *(Rosa, Lonicera, Ribes nigrum)* och örter, deribland allmänt *Cirsium oleraceum* och ej sällsynt *Polemonium.* På steniga, bördiga ställen, ss. vid Dworetz., blir denna vegetation särdeles yppig; de anförde buskarne bilda, i förening med *Spirea ulmaria*, täta snår, i hvilka åtskilliga gräs. ss. *Dactylis*, *Triticum caninum*, *Calamagrostis phragmitoides* och umbellater *(Cerefolium sylvestre*, *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris. Heracleum sibiricum*, *Chærophyllum aromaticum)* och en mängd andra örter *(Geranium*, etc.) synnerligen frodas.

Öfriga hithörande lokaler (d. v. s. vanliga fältbackar) äro temligen sparsamma. Hvad vegetationen beträffar, anträffas här, utom redan anförda arter, följande risväxter allmänt: *Vaccinum uliginosum*, *V. myrtillus*, *V. vitis idæa*; den sparsamma gräsvegetationen består af allm. *Nardus*, *Poa*

pratensis, *Melica*, *Anthoxanthum*, *Agrostis vulgaris*, *Luzula pilosa* [och sälls. *Phleum alpinum*]; af örter uppträda talrikt:

Majanthemum bifol.
Chrysanthemum leucanth.
Achillea millefolium
Leontodon autumnalis
(Taraxacum officinale)
Galium mollugo
G. uliginosum
Campan. glomerata
C. patula
Prunella vulgaris
(Veron. chamædrys)
Rhinanthus major
Melamp. sylvaticam
Ranunc. acris
Potentilla tormentilla
Fragaria vesca
Vicia cracca
Trifol. pratense
Tr. repens
Rumex acetosa;

allmänt, men mindre talrikt:

Convallaria majalis
Solidago virgaurea
Hierac. pubescens
Galium boreale
Camp. rotundifolia
Euphrasia officinalis
Veronica chamædrys
V. serpyllifolia
Rhinanthus minor
Melampyrum pratense
Carum carvi
Ranunc. polyanthemus
Pimpinella saxifraga
Hyperic. quadrangulum
Viola canina
V. tricolor
Parnassia palustris
Lychnis flos-cuculi
Dianthus deltoides
Stellaria graminea
Cerastium vulgatum
Epilob. angustifolium
(E. montanum)
Rubus arcticus
Lathyrus pratensis
(Urtica dioica)
Equisetum arvense
E. sylvaticum
Asplen. filix-femina
Polyst. filix-mas
Pteris aquilina;

allmänt — temligen allmänt, men än sparsammare:

Paris quadrifolia
Gnaphalium sylvaticum
Antenn. dioica
Cirs. lanceolatum
Erigeron acris
E. Mülleri
Centaurea scabiosa
Crepis tectorum
Hierac. pilosella
H. glomeratum
H. vulgatum
H. cæsium
Linaria vulgaris
Veronica officinalis
Silene inflata
Potentilla intermedia
(Polyg. convolvulus)
Equiset. pratense;

mindre allmänt och sparsamt, eller sällsynt:

[Allium oleraceum (r.)]
Malaxis monophyllos
Epipactis latifolia (r.)
Coeloglossum viride
Anthemis tinctoria
Crepis biennis (r.)
Hieracium Blyttii
H. decolorans (r.)
H. pratense (r.)
H. dimorphum (r.)
H. prenanthoides (r.)
Hypochæris maculata
Campan. cervicaria (r.)
C. rapunculoides (r.)
Clinopodium vulgare (r.)
Dracocephal. thymifl. (r.)
Galeopsis ladanum (r.)
Gentiana amarella
Verbascum thapsus (r.)
Melamp. nemorosum
Pinguicula vulgaris
Polygala amara
Linum catharticum
Melandrium pratense
Geum urbanum (r.)
[Vicia tetrasperma (r.)]
Trifolium medium (r.)
Tr. agrarium (r.)
Tr. spadiceum (fr. st. a.)
Botrychium lunaria.

Vidkommande slutligen **Svedjebackarne**, framställa dessa, alltefter markens beskaffenhet, olikheter i vegetationen. På

steniga, bördiga sluttningar, isynnerhet kring Dworetz, äro de intagna af yppig vegetation, än af täta buskager af *Rubus idæus*, *Rosa*, *Lonicera*, *Ribes nigrum*, *Viburnum*, *Daphne* jemte en mängd inströdda andra växter, än af gräs och örter. De förra, som ofta uteslutande bemäktigat sig större eller mindre platser, representeras förnämligast af *Calamagrostis sylvatica* och på friskare ställen *C. phragmitoides*. Af örter äro härstädes ymniga: *Spiræa ulmaria*, *Centaurea phrygia*, *Rubus saxatilis*, *Trollius*, *Galium mollugo*, *Geranium sylvaticum*, *Epilob. angustifolium* och flere umbellater (*Ægopodium podagraria*, *Chærophyllum aromaticum*, *Cerefolium sylvestre*, *Angelica sylvestris*), hvilka fläckvis allena intaga rummet; här (d. v. s. kring Dworetz) anträffas vidare allmänt: *Picris hieracioides*, *Crepis biennis*, *Camp. cervicaria*, *C. rapunculoides*, *C. persicifolia*, *Centaurea scabiosa*, m. fl. och på ett eller annat ställe *Clinopodium vulgare*. Dylika lokaler äro dock sällsynta. Allmännare förekomma andra, visserligen mindre bördiga än de föregående, men nog fruktbara att frambringa en ymnig, t. o. m. yppig vegetation af gräs eller örter (*Leontodon hispidus*, *Alchemilla vulgaris*, *Gymnadenia conopsea*, *Picris*, *Rubus saxatilis*, *R. arcticus*, *Polygonum viviparum*, *Geranium sylvaticum*, *Antennaria*, *Hieracia*, förnämligast). Talrikast äro likväl medelbördiga [1]) svedjebackar. bevuxne ofta med buskar (isynnerhet *Rosa karelica* och *Salix depressa*) och telningar af löfträd. Gräsvegetationen är vanligen betydande och utgöres mest af *Agrostis vulgaris* eller *Calamagrostis sylvatica* och ställvis *Aira flexuosa*, *Anthoxanthum*, *Calamagr. epigejos*, äfvensom i mindre mängd andra, ss. *Festuca ovina*, *F. rubra*, *Luzula multiflora*, *Poa pratensis*, *Melica*, *Hierochloë borealis* (r.). På torrare, sedan längre tid sved-

[1]) Relativt till de öfriga; hos oss skulle de, åtminstone i flere trakter, anses för bördiga.

jade ställen förekomma af risväxter ljungen ymnigt jemte lingon, ofta dessutom äfven blåbär och odon. Af örter talrikt:

Majanthemum bifol.	*Picris hieracioides*	*Epilob. angustifolium*
Convallaria majalis	*Hierac. dubium*	*Rubus saxatilis*
Gymnadenia conopsea	*H. umbellatum*	*R. arcticus*
Chrysanth. leucanth.	*Trichera arvensis*	*Fragaria vesca*
Gnaphalium sylvaticum	*Euphrasia officinalis*	*Potentilla tormentilla*
Antennaria dioica	*Ranunc. polyanthemus*	*Alchemilla vulgaris;*

äfvensom mindre talrikt eller sparsamt en mängd andra, bland hvilka må anföras *Hieracium Blyttii*, *Erigeron Mülleri*, *E. acris*, *Turritis glabra*, *Verbascum thapsus* (r.), *Potentilla intermedia*, *P. norvegica*. På steniga ställen nära byar uppträda flera umbellater i mängd, men likväl ej så talrikt som vid Dworetz. — Hit höra slutligen ännu de redan framhållna, magra och torra, afsvedjade markerna, på hvilka gräs- och örtvegetationen är sparsam och risväxterna, förnämligast ljungen, förherskande. Dylika lokaler äro dock ej synnerligen allmänna.

Talrika både till antal och former uppträda **Ängarne**, intagande dels höjdernas sluttningar, dels de under dem befintliga dalarne eller jemna markerna. De förra äro till arealen vanligen små, de senare ofta, ss. vid Dworetz, Mundjärvi, Tiudie. Uniza, Suunu och Suoju, ganska vidsträckta, och hvila på sand- eller lergrund samt äro öfverhufvud fuktiga — mer eller mindre våta — sanka eller gungflyartade. De på backsluttningarna belägna ängarna äro väl torra, men sällan till hela vidden, ty t. o. m. på de brantaste ställena finnas nästan alltid större eller mindre, fuktiga — våta fläckar. Orsaken härtill framgår lätt, då man besinnar att diken, som öfverhufvud sparsamt anlitas, sällan eller aldrig komma ifråga på ängarna och att vattnet således ej afledes från de källådror, som komma fram i dagen och kring hvilka ängarna vanligen just rödjats, utan småningom med tillhjelp af sump-

växterna allt mer och mer utbreder sig. Gräsväxten är i allmänhet mindre god än man med anledning af markens fruktbarhet kunde förvänta. Till detta förhållande kan orsaken möjligen sökas deruti, att höbergningen mycket tidigt påbörjas och gräset tätt längs marken afmejas (liebränncs). I de bördiga trakterna kring Mundjärvi, Dworetz ,Kendjärvi. etc., finnas dock ängar med en nog riklig gräsväxt.

Allt efter jordmån och läge uppträda de torra (hårdvalls-) ängarna åter under en mängd former. Egentliga hårdvallsängar, d. v. s. med ymnig gräsvegetation och förherskande *Aira cæspitosa* jemte riklig *Poa pratensis*, *P. serotina*, finnas endast på gräsbevuxna platser uti byarne och endast undantagsvis annorstädes, ss. kring Perttiniemi, Kendjärvi och Dworetz. De intaga jemna eller svagt sluttande ställen och äga ringa vidd, utom i förening med andra ängar, d. v. s. fuktiga, ss. fallet är med de vidsträckta, på lergrund hvilande ängarna vester om Uniza, eller ock med fältbackar, ss. vid Dworetz, då en mer eller mindre ymnig örtvegetation finnes förhanden. — Den vanligaste gräsvegetationen utgöres dels fläckvis, dels h. o. h. af *Nardus stricta*, dessutom *Anthoxanthum* och (isynnerhet på de torraste platserna) *Aira flexuosa* och *Agrostis vulgaris;* allmänt inblandade förekomma: *Aira cæspitosa* och *Festuca rubra* samt något *F. ovina*, *Carex pallescens* och *Luzula multiflora* äfvensom stundom *Carex capillaris*. Örtvegetationen är än mycket underordnad, än åter mycket betydande, och antyder då en öfvergång till fältbackar, hvilket ofta är fallet, eller till lundar. Sistnämnda förhållande är ej heller sällsynt och inträffar på bördigare, friskare ställen vid randen af någon lund eller löfskog äfvensom på sådana platser, hvarest löfträd qvarlemnas för att göra gräsväxten frodigare. De på hithörande ängar allmännaste örterna äro:

Listera ovata	*(R. auricomus)*	*Spiræa ulmaria*
Gymnadenia conopsea	*Potentilla tormentilla*	*Polygon. viviparum*
Orchis maculata	*Trifolium pratense*	*Chrysanthemum*
Centaurea phrygia	*Alchemilla vulgaris*	*(Trifol. spadic.)*
Cirsium heteroph.	*Rhinanthus major*	*Rumex acetosa*
Trollius europæus	*Rh. minor*	*Vicia cracca.*
Ranunc. acris	*Trichera arvensis*	

Af anmärkningsvärdare arter anträffas *Selaginella spinulosa* teml. allm.: *Thalictrum flavum*, *Polygala amara* (st. äfven ymnig), *Polygonum bistorta* och *Hierac. Blyttii* flerstädes, samt mer eller mindre sälls.: *Linum catharticum*, *Saussurea alpina* (Selki), *Cypripedium calceolus* (Selki), *Hierac. decolorans*, *H. crocatum* och *Pinguicula vulgaris* (Selki). Dessutom åtskilliga andra med fältbackar eller lundar gemensamma arter.

Af de öfriga, på fuktiga — våta eller sanka ställen förekommande ängarna, kan man särskilja trenne hufvudformer: egentl. s. k. **fuktiga, våta** (kärr) och **gungflyartade** ängar samt en mängd af dem bildade kombinationer. Både till antal och utsträckning äro de fuktiga mest framstående och visa sig ej allenast på jemna marker, utan jemväl ofta på sluttningar. Af buskar förekomma på dem i mängd *Salices (S. cinerea, S. aurita, S. phylicifolia, S. nigricans)* och ej sällan *Rosa karelica*. Mossvegetationen är mindre framstående och utgöres af några *Hypna (H. exannulatum, H. nitens, H. Blandowii*, etc.), *Aulacomnion palustre*, *Mnia* och några *Sphagna* (spars.). Gräsvegetationen bildas hufvudsakligen af följande arter: *Carex canescens*, *C. vulgaris*, *C. flava*, *Calamagrostis stricta*, *Agrostis canina* och *Juncus filiformis*, hvilka antingen enhvar för sig bekläda större eller mindre fläckar, eller ock uppträda i blandning sinsemellan eller med andra arter; af dessa äro och allm. delvis ymniga: *Nardus*, *Aira cæspitosa*, *Carex dioica*, *C. irrigua*, *C. cæspitosa* (fl.), *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium* (sluttningar), *E. alpinum*; ganska

allm. äro vidare: *Festuca rubra*, *Carex panicea*, *C. stellulata*, *C. pallescens*, *Molinia* och sällsynta *Carex capillaris* och *Hierocloë borealis*. Af örter förekomma allmänt och talrikt:

Gymnadenia conopsea — *Geum rivale* — *Lychnis flos-cuculi*
Orchis maculata — *Spiræa ulmaria* — *Rubus arcticus*;
Campanula patula — *Caltha palustris*
Viola palustris — *Trollius europæus*

allmänna, men mindre talrika äro:

Listera ovata — *Pedicularis palustris* — *R. auricomus*
Cirsium palustre — *Ranunculus acris* — *Parnassia palustris*
Crepis paludosa — *(R. repens)* — *(Vicia cracca)*:

ganska allm., men sparsamma, eller sällsynta:

Saussurea alpina (å sluttn.) — *Veron. scutellata* (sprdd.) — *Epilob. palustre*
Malaxis monophyllos (r.) — *Pinguicula vulgaris* (sluttn. delvis talr.) — *Trifol. spadiceum*
Hierac. murorum — *Thalictrum flavum* — *Tr. pratense*
H. vulgatum — *Th. angustifolium* (undantagsvis) — *Polygon. bistorta* (sprdd.)
H. decolorans (r.) — *(Cardamine pratensis)* — *Selaginella* (mager jord sprdd.)
[Valeriana officinal. (r.)] — *Polygala amara* (sln. fl.) — *Montia fontana* (våta fläckar)
Galium palustre — *Linum catharticum* (sln.) — *Comarum palustre*
G. uliginosum — *Viola epipsila* — *Equiset. palustre* (fläckv.).
Scutellaria galericulata

Tillfälligtvis dessutom några andra.

Närstående med nyssnämnda äro de **våta(kärr-)**ängarna, hvilka äfven i betydligt antal förekomma. Den här ganska rikliga mossvegetationen bildas af *Hypnum exannulatum*, *H. giganteum*, *H. stramineum*, *H. Blandowii* m. fl., *Bartramia fontana*, *Paludella squarrosa*, några *Mnia*, *Brya* och *Sphagna* (mest *Sph. acutifolium*). Gräsvegetationen är merendels mager och utgöres förnämligast af *Carex vulgaris* och delvis *C. canescens*; fläckvis ymnigt uppträda *Calamagr. stricta* och stundom *Agrostis canina*, *Carex elongata* och *C. flava* samt på sanka st. *C. ampullacea* och *C. vesicaria*. Mycket allm. äro: *Carex dioica* och *Eriophora* (*E. angustifolium*, *E. vaginatum*, *E. alpinum* fläckvis) och stundom *E. latifolium* och *E. gracile* samt *Carex stellulata*. Allmänt visa sig: *Carex*

chordorrhiza, *C. irrigua*, *Aira cæspitosa*, *Juncus filiformis* och ganska allm. — sällsynt: *Molinia coerulea*, *Calam. lanceolata*, *Poa pratensis*, *Carex cæspitosa*, *C. heleonastes* (ställv.), *Hierochloë borealis* (r.). Af örter förekomma ganska talrikt:

Cirsium palustre	*Menyanthes* (sanka st.)	*Comarum palustre*
Crepis paludosa	*Caltha palustris*	*Spiræa ulmaria*
Pedicularis palustris	*Viola palustris*	*Equiset. palustre* (sanka
Galium uliginosum	*V. epipsila*	st.);

allmänt:

Angelica sylvestris	*Ranunc. acris*	*Triglochin palustre* (g. a.)
Peucedanum palustre	*R. auricomus*	*Montia fontana* (sanka st.)
Parnassia palustris	*Rubus arcticus*	*Potentilla tormentilla*
Lychnis flos-cuculi	*Epilob. palustre*	*Geum rivale*;

och mindre allmänt eller sällsynt:

Thalictr. angustifol. (r.)	*Saussurea alpina*	*Saxifraga hirculus* (r.)
Th. flavum (t. a.)	*Cardamine amara*	*Stellaria palustris*:
Veronica scutellata	*C. pratensis*	

och undantagsvis några till, ss. *Solidago*, etc.

Egentliga **myr-** eller **mossängar** anträffas icke. Istället är tillgången på **gungflyartade** desto rikligare. De äro bildade af de här allmänt förekommande gungflyna och intaga vanligen jemna, stundom äfven något sluttande platser samt äro från de föregående slagen skilda genom en ganska markerad vegetation, hvilken i sammanhang med gungflyna skall beröras.

Till de öppna, torra markernas grupp höra ännu **Åkrarne** och de närmaste platserna kring boningarna. De förra (jemte odlade tomter) utmärkas genom rikligen förekommande *Sonchus arvensis* och *Melandrium pratense*; talrikt uppträda vidare:

Agrostis spica-venti	*Galium infestum*	*Capsella bursa-pastoris*
* *Chrysanth. leucanth.* [1])	*Cirsium arvense*	*Viola tricolor (arvensis)*:
Matricaria inodora	*(Plantago major)*	
Centaurea cyanus	*Thlaspi arvense*	

allmänt:

* *Achillea millefolium*	*Lapsana communis*	*Galeopsis versicolor*
* *Gnaphalium uliginosum*	* *Myosotis arvensis*	*G. tetrahit*

[1]) De med * betecknade förekomma äfven utom odlingar.

* ***Ranunc. repens***	***Spergula arvensis***	***P. aviculare***
Raphanus raphanistrum	*Vicia hirsuta*	*Rumex domesticus*
Brassica campestris	* *V. cracca*	* ***R. acetosella***
Stellaria media	* *Polygon. lapathifolium*	*Chenopod. album*
* *Arenaria serpyllifolia*	* *P. convolvulus*	*(Equiset. arvense);*

mer eller mindre allm. och spars., eller sällsynt:

Lolium linicola (r.)	*Stachys arvensis*	*Erodium cicutarium*
Bromus secalinus (r.)	* ***Galeopsis ladanum*** (r.)	(sprdd.)
Br. arvensis (r.?)	*Lamium purpureum*	*Silene inflata*
* *(Gagea minima)*	*L. amplexicaule* (r.)	*Agrostemma githago* (r.)
* *Anthemis tinctoria* (r.)	*Veronica arvensis* (r.)	* *Cerastium vulgatum*
* *Carduus crispus*	***Odontites rubra*** (r.)	* ***Lepigonum rubrum*** (r.)
Sonchus oleraceus (r.)	*Myosurus minimus*	*Vicia sativa* (r.)
* ***Crepis tectorum***	***Fumaria officinalis***	* ***V. angustifolia***
Galium spurium	***Bunias orientalis*** (r.)	***Polygon. incanum***
[Convolvulus arvensis]	* *Erysimum cheiranth.*	* *P. hydropiper*
Lithospermum arvense	*Camelina dentata*	*Atriplex patula.*
Lycopsis arv. (Säämäj.)	*C. sativa* (r.)	

Å gräsbevuxna platser nära boningar bildas gräsvegetationen af rikligen förekommande: *Phleum pratense*, *Poa annua*, *P. trivialis*, *P. serotina* (st.), *P. pratensis*, *Dactylis glomerata* (mest i södra delen), *Festuca pratensis*, *Triticum repens*, *Aira cæspitosa* och *Agrostis vulgaris*; [sälls. är *Alopec. pratensis*]; på fuktiga st. uppträda allm.: *A. fulvus* och *A. geniculatus*. Af örter talrikt:

* ***Chrysanth. leucanth.***	***Taraxacum officinale***	* ***Vicia cracca***
* *Achillea millefolium*	* *Veronica chamædrys*	* *Hyperic. quadrang.*
* ***Rhinanthus major***	***Carum carvi***	***Urtica dioica;***
* *Cerefol. sylvestre*	* *Trifolium repens*	
* ***Heracleum sibiricum***	* *Tr. pratense*	

af mer karakteristiska arter visa sig teml. allm. *Carduus* och sälls.:

Artemis. vulgaris (sprdd.)	*Odontites rubra*	*Geranium pratense*
[Tragopogon pratense]	*Cherophyllum Prescotii*	*[Pastinaca sativa]:*
* *Campan. rapunculoides*	* *Ch. aromaticum*	

allm. dessutom åtskilliga andra, ss. *Picris*, flere *Hieracia*, o. s. v.

Kring boningar anträffas talrikt:

Poa annua	*Taraxacum officinale*	*Polygon. aviculare*
Chrysanthemum	*Galeopsis tetrahit*	*Rumex domesticus*
Matricaria inodora	*G. versicolor*	*Plantago major*

Carum carvi *Stellaria media* *Chenopodium album*
Capsella bursa-pastoris *Urtica urens*
Thlaspi arvense *U. dioica*

allmänt vidare: *Ægopodium podagraria*, *Melandrium pratense*, *Spergula arvensis*, *Polygonum convolvulus* och sparsamt eller sällsynt:

Tanacetum vulgare (r.) *Plantago media* *Silene inflata*
Artemisia absinthium (r.) *Pl. lanceolata* (r.) *Polygon. lapathifolium*
A. vulgaris *(Chelidonium majus)* *P. hydropiper*
Senecio vulgaris (r.) *Sisymbr. sophia* (Petros.) *Atriplex patula* (r.)
Carduus crispus *Alyssum incanum* (d:o) *Blitum glaucum*
Cirsium lanceolatum *Lepidium ruderale* (d:o) *Bidens cernua* (r.) } våta
Lappa tomentosa (r.) *Malva borealis* (d:o) *B. tripartita* } st.
L. minor (r.) *Melilotus alba* (d:o)
Lamium purpureum *Erodium cicutarium* (r.)

En ganska rik vegetation erbjuda bergen, bland hvilka dock åtskilliga af de intressantaste blefvo af mig obesökta, hvarföre jag måste inskränka mig till följande, knapphändiga meddelanden. De anmärkningsvärdaste arterna visa sig på kalkbergen, hvarest, utom en mängd egendomliga mossor och lafvar, följande högre växter uteslutande af mig anträffades: *[Poa alpina]* [1]), *Cerastium alpinum*, *Epipactis atrorubens*, *Arabis sagittata*, *Woodsia hyperborea*, *Asplenium ruta-muraria*, *A. viride* [2]); å kalkhaltig jord nära bergen *Equisetum scirpoides* [och *E. variegatum*]. Beträffande bergen i öfrigt uppträda på dem här uteslutande de ganska allmänna: *Polypodium vulgare*, *Woodsia ilvensis* och *Cystopteris fragilis* [3]) och följande sällsynta:

Origanum vulgare [4]) *Saxifraga nivalis* *Asplen. trichomanes*
Drachoceph. Ruyschiana [4]) *[S. cæspitosa]* *A. septentrionale*:
Geranium bohemicum [4]) *[Sedum telephium]*

äfvensom företrädesvis: *Cotoneaster* och *Convallaria polygonatum*. Dessutom på jordafsatser flere äfven på andra loka-

[1]) Af Simming tagen vid Walkiamäki; på Saoneshje, vid Onegas stränder förekommer den äfven på andra bergarter.

[2]) Förekommer dock möjligen äfven på andra berg.

[3]) Likväl en gång tagen på jord, å fast, bördig, rullstenssluttning i skugga. [4]) Enligt meddelande af hr Günther.

ler förekommande arter, ss. *Galeopsis ladanum*, *Hieracia*, *Polystichum filix-mas*, *Sedum acre*, *Viscaria vulgaris* samt några gräs och buskar.

Redan af markens konfiguration och klimatförhållandena skulle man på förhand kunna sluta till att

Försumpningar

här talrikt förekomma. Svårare deremot vore att sålunda leda sig till någon föreställning om deras beskaffenhet, hvilken ej mindre än de vackra, djupa skogarne och de med rik och yppig vegetation prydda fältbackarne, öfverraska den vesterifrån kommande resanden, som hittills blifvit van att göra bekantskap nästan uteslutande med kärr och enformiga myrar och mossar. Visserligen äro dessa bildningar här ej heller några sällsyntheter, tvärtom finnas af dem talrika och ofta vidsträckta representanter; men utom att kärren och mossarne mången gång äro något afvikande till vegetationen, träffar man här allmänt och i stor skala s. k. **Gungflyn**, hvilka ej allenast genom sin rikedom på rariteter fängsla samlaren, utan äfven för växttopografen äro af högt intresse genom de vigtiga upplysningar, han från dem kan erhålla, isynnerhet hvad kännedomen om försumpningarnes natur öfverhufvud beträffar.

Antingen under sin ursprungliga form eller förvandlade till ängar uppträda gungflyna nästan i alla delar af området, men störst och med mest utpräglad vegetation i trakterna kring Selki, Soutajärvi, Tiudie och vesterut från Mundjärvi. De flesta och ansenligaste förekomma naturligtvis på lägre belägna ställen och äga en horizontel yta, men derjemte visa de sig ingalunda sällsynt också på afhälliga — något sluttande platser. Dessa sistnämnda äro alltid grunda med någon gång i dagen framträdande underlag [1]); de jemna åter kunna

[1]) Namnet gungfly är väl i denna händelse olämpligt, men har i brist på bättre tillsvidare bibehållits.

ofta vara mycket djupa och sanka samt stundom oöfverstigliga, men i allmänhet äro äfven dessa grundare och då vanligen försedda med ett fast, af mossor och *Carices* bildadt, endast obetydligt gungande täcke. Någongång anträffas dylika jemna gungflyn af mycket ringa djup och så fasta att endast vegetationen gifver tillkänna, det man vid gående öfver dem befinner sig på försumpad mark. Slika platser användas nästan alltid till ängar. Dessa olikheter jemte andra lokala inflytanden åstadkomma, att vegetationen på gungflyna ansenligt varierar; tillfället förbjuder dock att i detalj redogöra för alla hithörande särskildheter. Om man undantager laggarna, äro alla större gungflyn öppna eller uppbärande blott ett och annat nödvuxet träd; endast på grunda ställe hafva dessa någon gång i större mängd infunnit sig. De sanka och djupa äro dessutom blott sparsamt försedda med buskar och risväxter af *Betula nana*, *Andromeda polifolia*, *A. calyculata* och *Salix myrtilloides* samt stundom på någon tufva äfven *Rosa karelica;* mosstäcket utgöres af allm., dels ymnigare dels sparsammare, förekommande *Hypnum scorpioides*, *H. lycopodioides* (ställvis mycket ymnig), *H. vernicosum*, *H. exannulatum* och *H. giganteum*. På de grundare och fastare gungflyna saknas ofta buskar och risväxter, men kunna äfven uppträda rikligen, isynnerhet *Betula nana*, som ställvis helt och hållet öfverdrager marken; utom anförda arter träffas här vidare: *Salix rosmarinifolia* (ställvis ymnig), *S. myrsinites* (r.), *S. Lapponum;* mosstäcket består af mycket ymnigt förekommande *Hypnum intermedium*, *H. nitens* och *H. vernicosum*, samt stundom *H. lycopodioides*, hvilka ensamma fläckvis eller tillsammans vanligen bilda sammanhängande mattor; på de torraste ställena är *H. intermedium* förnämligast rådande. För öfrigt anträffas allmänt: *Cinclidium stygium*, *Meesia tristicha*, *M. longiseta*, *Paludella squarrosa*,

Hypn. stramineum, H. stellatum, H. revolvens, Mnium cinclidioides; af sällsyntare arter må anföras: *H. badium, H. falcatum, Catoscopium nigritum.* Ställvis visa sig äfven *Sphagna (Sph. acutifolium, Sph. subsecundum)* i mängd, antydande öfvergång till mossar eller myrar. Men ej sällan händer det att mosstäcket alldeles saknas, hvilket inträffar på mycket gräsrika ställen. Gräsvegetationen utgöres af allmänt och ymnigt förekommande: *Carex dioica, C. filiformis, C. limosa, C. ampullacea, C. teretiuscula, C. cæspitosa, C. chordorrhiza, Eriophorum latifolium, E. gracile, E. alpinum* och *Phragmites* (isynnerhet ymnig bland buskar och träd); ställvis ymniga äro vidare: *Carex paradoxa, C. Buxbaumi, C. heleonastes, Scirpus cæspitosus;* allmänt anträffas dessutom: *Agrostis canina, Calamagrostis stricta, Molinia coerulea* (t. a.), *Carex canescens, C. panicea, C. vulgaris, C. irrigua, Eriophorum angustifolium, (E. vaginatum);* här och der: *Scirpus pauciflorus* och *Carex capillaris* (isynnerhet å äng) och sällsynt: *Carex capitata, C. livida, C. sublivida, Rhyncospora alba, Schoenus ferrugineus, Juncus stygius, [Carex tenuiflora, C. vitilis].* Af örter visa sig *Equisetum palustre* och *Spiræa ulmaria* ymnigt bland buskar och ställvis rikligen *Menyanthes;* allmänt förekomma dessutom:

Orchis maculata
O. curvifolia[1])
O. incarnata
Saussurea (torrare st.)
Utricularia intermedia (sanka st.)
Pedicularis palustris
Lysimachia vulgaris (bl. busk.)
Peucedanum
Drosera longifolia
Dr. rotundifolia
Viola epipsila
Epilob. palustre
Comarum palustre
Oxycoccus palustris
O. microcarpus
Polygon. viviparum
Equisetum limosum (mossartade st. och stränder);

och i kalktrakter vidare *Gymnadenia, Listera ovata* och *Polygon. bistorta* samt derjemte åtskilliga andra mindre fram-

[1]) Denna form *(af Orchis Traunsteineri)* upptages här och framdeles för enkelhetens skull som särskild art; öfver denna äfvensom *O. incarnata* skall i den systematiska delen noggrannare redogörelse lemnas.

stående arter, ss. *Rumex acetosa*, *Galium palustre*, *G. uliginosum*, *Rubus arcticus*, etc.; temligen allm. — h. o. d.:

Scheuchzeria
Tofjeldia borealis
Petasites frigida (t. a.)
Sceptrum carolin. (g. a.)
(Cardamine pratensis)
Saxifraga hirculus
Selaginella (grunda, nakna ställen);

sällsynt:

Epipactis latifolia (kalktrakt)
E. palustris (d:o)
Ophrys myodes (d:o)
Ligularia sibirica (d:o)
Cardamine amara
Lathyrus palustris (bl. buskar)
Pinguicula vulgaris (å grunda st.).

Anm. De flesta ofvanuppräknade arter, isynnerhet örterna, anträffas äfven då *Sphagna* finnas förhanden; några, ss. *Orchis curvifolia* och *Sceptrum carolinum*, äro t. o. m. ymnigare i deras närvaro.

Laggarna äro ofta bevuxna med gran, björk och en och annan tall samt bilda i sådan händelse öfvergång till kärr; vegetationen är då, synnerligen i kalktrakter, frodig och består af särdeles ymnig *Phragmites* (helst nära vatten), *Spiræa* och ställvis *Equisetum palustre*; ymnigt uppträda (förnämligast i kalktrakter) vidare: *Crepis paludosa*, *Carex cæspitosa*, *Polygonum bistorta*, *Listera ovata*, samt allmänt: *Saussurea*, *Cirsium oleraceum*, och ej sällan *Petasites*; här kan man äfven sällsynt påträffa *Cypripedium calceolus* och *Epipactis latifolia*. Från laggarna börja *Sphagna* ofta äfven att utbreda sig, då gungflyet småningom öfvergår till myr.

En ganska stor del af gungflyna, isynnerhet de grundare, hafva blifvit beredda till ängar; från gräsrika, sanka ställen har man utan vidare tillgodogjort höväxten. I sammansättningen af dessa ängars vegetation ingå öfverhufvud samma arter, som blifvit uppräknade för gungflyna. Mossorna äro dock mindre talrika och gräsväxten ymnigare. Dessutom infinna sig på torrlagda platser äfven åtskilliga främmande elementer, som dock föga modifiera den ursprung-

liga vegetationen. Så finner man af mossor i ymnighet *Hypnum intermedium* och allmänt de redan anförda arterna. Samma är förhållandet med gräsvegetationen, bland hvilken den, isynnerhet på sluttande ställen, ymniga *Eriophorum latifolium* särskildt väcker uppmärksamheten. Gräsväxten är stundom på hithörande ängar mycket riklig, i hvilket fall mossorna nästan helt och hållet blifvit uteslutna. Sådana ängar förekomma i vidsträckt skala, bl. a. vester om Mundjärvi; dessa äro ganska sanka och bevuxna med en och annan björk samt genomflutna af en sakta rinnande å; gräsväxten utgöres af *Carex cæspitosa* (ensam på långa sträckor), *C. teretiuscula*, *C. paradoxa*, *C. canescens* och *Eriophorum latifolium*; ställvis äro stora ytor, särdeles närmare bäckstranden, på mjuka platser uteslutande intagna af svårgenomtränglig *Phragmites*. Vid en annan å (mellan Päljärvi och Tiudie) förefinnas äfven ganska stora hithörande ängar, som dock äro litet afhälliga och betydligt fastare än de föregående. Den yppiga gräsvegetationen bildas här närmast stranden af *Carex ampullacea* jemte något *C. acuta* och *C. Buxbaumi* och längre bort af ymnig *C. Buxbaumi*, *C. filiformis*, *C. cæspitosa* och *C. acuta* m. fl.; deremot saknas *Eriophorum latifolium*. Örtvegetationen är äfven den samma som på gungflyna; några arter, ss. *Droseræ* och *Oxycocci*, äro dock sparsammare eller saknas de alldeles och ersättas af andra, ss. *Angelica*, *Geum rivale*, *Majanthemum*, *Ranunculus acris*, *Solidago*.

Enligt hvad redan blifvit anfördt, öfvergå gungflyna dels i mossar och myrar, dels i kärr. Dylika öfvergångsbildningar anträffas mycket ofta och betingas deras närvaro deraf, att moss- och myrväxter, förnämligast *Sphagna*, i större mängd infinna sig på gungflyet, som synes utgöra det underlag, på hvilket nästan samtliga mossar och myrar äf-

vensom en del kärr här uppstått. De förstnämnde eller mossarne sålunda, att på sanka ställen *Sphagna*, (på de sankaste ställena hufvudsakligen *Sph. recurvum* och *Sph. subsecundum* och på något fastare derjemte rikligen *Sph. cymbifolium* och *Sph. acutifolium)* innästlat sig och sedermera vidare utbredt sig och tilltagit i massa samt härigenom småningom undanträngt den ursprungliga vegetationen, af hvilken dock fortfarande alltid åtminstone några spår äro skönjbara *(Carex limosa, C. filiformis, Meesia)*. De grundare gungflyna hafva åter gynnat uppkomsten af myrarna, hvilkas utveckling försiggått på tvenne sätt: antingen sålunda att *Sphagna* och andra myrväxter *(Ledum*, m. fl.) jemte något träd begynt frodas nära laggarna och grundlagt början till en myr, som sedermera vidare utbildats och fortfarande utbredt sig mot gungflyets medelpunkt — eller genom tufbildning. Tillgången härvid synes vara följande: vid roten af någon dvergbjörk, videbuske, o. s. v., eller låg tall och björk, samla sig *Sphagna (Sph. cymbifolium* och *Sph. acutifolium)* och gifva genom fortfarande tillväxt upphof åt smärre tufvor, på hvilka man jemte *Ledum* och *Cassandra* samt andra myrväxter, stundom anträffar, så länge de stå åtskilda, låg *Lonicera coerulea* och *Rosa karelica.* Dessa tufvor tillväxa sedan både i antal och storlek samt intaga efterhand nästan hela platsen, och myren är färdig. Flerstädes anträffas vidsträckta, sålunda af tätt till hvarandra gränsande tufvor bildade myrar. Också här finner man, äfven i de smalaste mellanrummen, vanligen qvarlefvor af gungflyvegetationen i *Carex chordorrhiza, C. limosa, Scirpus cæspitosus*, hvilka bibehålla sig länge, t. o. m. om tätare skog infunnit sig på platsen. Tufbildningen begynner merendels nära laggarna och fortskrider derifrån mot medelpunkten, men det händer äfven ofta att tufvorna börja bilda sig långt ut i gungflyet, i hvilket fall deras utveckling tyckes

vida långsammare försiggå. Myrar uppkomma slutligen också ur mossar, hvilka i sjelfva verket vanligen endast utgöra ett öfvergångsstadium mellan dem och gungflyn. Huru kärr bildas ur gungflyn har redan blifvit berördt.

En stor del flackmossar och myrar hafva synbarligen äfven i motsvarande trakter af Finland närmast att tacka gungflyn för sin tillvaro. Emellertid förekomma sistnämnda bildningar hos oss vida sparsammare, mindre skarpt markerade och vanligen af betydligt mindre dimensioner än i Onega-Karelen. Såsom en af hufvudorsakerna till detta förhållande har man otvifvelaktigt att söka i jordmånens beskaffenhet och främst i när- eller frånvaron af kalk. Denna uppträder, som vi sett, ej allenast under form af berg och klippor på särskilda punkter, utan finnes äfven inmängd bland den lösa jorden i en stor del af området, hvarpå flere, kalkhaltig jordgrund älskande arters förekomst lemnar bevis. Såsom kändt, är kalken särdeles egnad att höja jordens bördighet, hvilken åter befordrar tillväxten af de arter, som bilda gungflyna, hvarigenom dessa på tjenliga platser hastigt tillväxa. Å andra sidan är kalkens närvaro derjemte hinderlig [1]) för förekomsten af *Sphagnum*-arter, hvilkas inverkan på ombildningen af gungflyna härigenom betydligt minskats. I dessa tvenne, till ansenlig del af kalkens uppträdande betingade omständigheter i förening med lämpliga lokaler äger man sålunda den närmaste förklaringen till den rikliga tillgången på gungflyn härstädes. I största delen af Finland utgöres den rådande jordmånen af (relativt) kalkfri lera eller sandjord, hvilken sistnämnda dessutom till betydlig del består af ytterst magert rullstensgrus. I anledning häraf försiggår tillväxten af de gungflyn bildande arterna långsammare; *Sphagna* der-

[1]) Består jordmånen i öfvervägande grad af kalk uteslutas *Sphagna* helt och hållet.

emot frodas ypperligt och följa gräsväxterna tätt i spåren, så att gungflyet knappt är uppkommet, innan dess förvandling till mosse inträffar. Vid våra träskstränder kan man lätt öfvertyga sig härom, i det nemligen endast ett mycket smalt bälte af öfvervägande gungflyvegetation intager platsen närmast vattnet; några steg derifrån befinner man sig redan i mossen eller myren. De vesterom Onega-Karelen belägna trakterna likna våra vanliga, magra ödemarker, och här får man äfven förgäfves söka efter gungflyn. Endast vid nordöstra ändan af Suojärvi befinna sig ej obetydliga, af jord öfverklädda kalkklippor från hvilka lösa block och gruspartiklar i tiden kringspridts till de närmaste omgifningarna, som också derföre kunna uppvisa åtskilliga gungflyn, företeende en visserligen magrare men öfverhufvud likartad vegetation med trakternas österut.

Innan vi lemna gungflyna, torde det vara på sin plats att påpeka ett par egendomligheter beträffande deras vegetation. En stor del af de inom området förekommande arter, hvilka numera hafva sina boningsplatser mera norrut, ss. *Carex capitata*, *Tofjeldia*, *Petasites frigida*, *Saussurea* och *Salix myrsinites*, anträffas nemligen på gungflyn. Mer än på andra försumpningar hafva dessa växter här varit skyddade mot att undanträngas af *Sphagnum*-arter, under det den bördiga jordmånen i förening med den starka fuktigheten ersatt de kanske mindre gynsamma klimatologiska förhållandena och sålunda gjort att dessa lemningar från en högnordisk vegetation kunnat bibehålla sig. Derjemte hafva äfven några sydligare arter *(Ophrys myodes, Epipactis palustris)* här funnit en lämplig vistelseort.

De gungflyna närstående och dem i utsträckning ofta öfverträffande **Flackmossarna** intaga alltid låga ställen och visa sig aldrig på sluttande mark. De ansenligaste finner

man i vestra delen, äfvensom vid Lischmajärvi och Uniza. Med hänsyn till vegetationen uppträda de under tvenne i hvarandra ständigt öfvergående former, nemligen gungflyartade och myrartade. I de förra, som representera de vidsträcktaste och merendels sankaste mossarne, påträffar man allmänt ännu åtskilliga från gungflystadiet öfverblifna arter; de senare åter beherskas så godt som uteslutande af *Sphagna*, bland hvilka endast få andra växter finna trefnad. Utom *Sphagna* är vegetationen för öfrigt ganska sparsam; endast fläckvis förekomma några arter i större mängd. Buskarne äro spridda och utgöras af allm. *Cassandra calyculata*, *Andromeda polifolia*, *Betula nana*, *Ledum palustre*, *Salix myrtilloides* och *S. Lapponum*. Mosstäcket består af rikligt *Sphagnum*-lager (förnämligast af *Sph. acutifolium* och *Sph. cymbifolium* samt isynnerhet på de sankaste eller gungflyartade ställena *Sph. recurvum* och *Sph. subsecundum*; vidare spars. *Sph. insulosum* och sälls. *Sph. Lindbergii)*, hvilket, särdeles på gungfl. st., har en talrik inblandning af *Hypnum stramineum*, *H. fluitans*, *Meesiæ*, o. s. v. Den magra gräsvegetationen af allm. *Carex filiformis*, *C. ampullacea*, *C. limosa* (denna och föreg. ställvis i mängd), *C. pauciflora*, *C. chordorrhiza*, *Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*, *Phragmites communis*, *Calamagrostis stricta* och några få andra. Af örter äro allmänna: *Scheuchzeria palustris*, *Drosera longifolia*, *Dr. rotundifolia*, *Peucedanum palustre*, *Comarum palustre*, *Oxycoccus palustris*, *O. microcarpus*, och å sankaste ställena *Utricularia intermedia* och *Equisetum limosum;* på gungflyartade ställen tillkomma ännu åtskilliga andra, ss. *Orchis curvifolia*, *O. incarnata* (r.), *Eriophorum gracile*, *Carex capitata* (r.). En frodig vegetation visar sig på vissa, sanka, men grunda ställen bland gleststående träd och buskar; här anträffas: *Phragmites*, *Calamagrostis stricta* och ställvis

Carex cæspitosa, *Equisetum limosum*, *E. palustre*, *Spirœa ulmaria* och *Menyanthes* i ymnighet.

De likaledes talrika och hufvudsakligen en jemn terräng intagande **Myrarne** äro än obetydliga, än af större dimensioner. Den allmännaste och merendels nödvuxna trädvegetationen utgöres af tall; närmare byarne uppträder björken (jemte ett och annat löfträd inbl.) ensam eller i förening med tallen. Flere öppna myrar anträffas äfven. Å de förra framstår ris- eller buskvegetationen med synnerligen ymnig *Cassandra*, *Andromeda polifolia*, *Ledum*, *Betula nana* och *Vaccinium uliginosum* jemte allm. *Empetrum nigrum* och stundom lingon. Mosstäcket bildas af *Sphagna (Sph. acutifolium* jemte *Sph. cymbifolium)* eller ställvis *Polytricha*, och inbl. *Aulacomnion palustre* samt några andra. Den mycket glesa gräsvexten består af allm. *Eriophorum vaginatum*, *Carex filiformis*, samt ställvis och ytterst sparsamt en och annan art dessutom. Den synnerligen fattiga örtvegetationen har att uppvisa nästan endast *Rubus chamœmorus*, *Oxycoccus palustris* och *O. microcarpus*. De öppna myrarne äro beklädda med en tät matta af *Sphagna*, *(Sph. cymbifolium* och *Sph. acutifolium)*; renlafven visar sig ofta rikligen. Marken är dels utan, dels försedd med spridda ris- och buskväxter *(Cassandra*, *Ledum*, *Empetrum*, några *Salices)* dels också stundom öfverdragen af *Betula nana*. Af gräsväxter förekomma allmänt *Eriophorum vaginatum*, *Carex filiformis* (här, liksom på de skogbevuxna myrarne och mossarne, vanligen steril), *C. pauciflora*, *(C. dioica)* och af örter *Drosera longifolia*, *Dr. rotundifolia*, *Oxycoccus palustris* och *O. microcarpus* samt spridd *Scheuchzeria palustris*. I myrarne anträffas dessutom flere gungtlyrester, ss. ganska allm. *Carex chordorrhiza*, *C. limosa* och här och der *Scirpus cæspitosus*, etc. jemte några örter.

Rikare vegetation än myrarne erbjuda de till antal ganska betydande, men till omfång inskränkta **Kärren**, som intagit merendels smala, våta dälder eller dylika (våta) platser straxt under höjderna. De äro grunda och beväxta med öfvervägande gran och inblandad björk eller stundom tvärtom; någon gång äfven uteslutande med löfträd (björk, al och sälg) eller buskar, hvilket nästan alltid plägar vara fallet vid byarne. Allmänt förekomma *Salices* och *Rhamnus frangula;* likaså (helst nära byar) *Rosa karelica*, *Lonicera coerulea* (ställvis) och *Juniperus communis.* Ristäcket saknas nästan helt och hållet, utom å sådana lokaler, som bilda öfvergång till granskogar och hvarest i ymnighet blåbär och något lingon uppträda äfvensom i tufviga kärr, som utom anförda arter äga *Cassandra* (löfsk.), *Vaccinium uliginosum* och någon gång *Ledum.* I grankärren är mosstäcket ganska väl utveckladt, bestående af ymnig *Sphagnum acutifolium* (jemte något *Sph. squarrosum* och *Sph. Wulffii)* eller *Polytricha*; i löf- eller blandskogskärren utgöres det jemte *Sph. acutifolium* af i mängd förekommande *Sph. squarrosum, Mnia, Aulacomnion palustre* och några *Hypnum*-arter; gräs- och örtvegetationen är i de förstnämnde deremot fattig; rikare visar den sig i blandskog och rikast i löfskog. I dessa anträffas ganska talrikt *Calamagrostis lanceolata* och ställvis *Carex canescens* (löfsk.) samt *Phragmites;* allmänna äro vidare *Carex vulgaris*, *C. sparsiflora* och *C. globularis;* ganska allm. men sparsamma: *C. ampullacea, C. filiformis, C. cæspitosa, C. juncella, C. acuta, C. tenella, C. loliacea, Juncus filiformis, Luzula pilosa, Scirpus sylvaticus, Agrostis canina;* mer sälls. är *Carex rhynchophysa.* De i kärren talrikast uppträdande örterna äro:

Crepis paludosa
Menyanthes
Viola epipsila
Comarum palustre
Spiræa ulmaria
Equisetum sylvaticum
E. palustre (sanka ställen ymnig);

allmänt och temmeligen talrikt visa sig vidare:

Calla palustris	*Trientalis europæa*	*R. chamæmorus* (grkärr)
Majanthemum	*Angelica sylvestris*	*Pyrola minor*
Solidago virgaurea	*Caltha palustris* (g. a.)	*Polyst. spinulosum*
Galium palustre (löfsk.)	*Geranium sylvaticum*	*Lycopod. annotinum;*
G. uliginosum (d:o)	*Rubus arcticus*	

samt mera sparsamt eller sälls.:

Corallorrhiza (r.)	*Myosotis palustris*	*Pyrola uniflora*
Listera ovata [1])	*Lysimachia vulgaris*	*P. rotundifolia*
L. cordata (r.)	*Cornus suecica* (r.)	*Polypod. dryopteris*
Orchis maculata	*Ranunculus acris*	*(Polystich. cristatum)*
Epipactis latifolia (r.) [1])	*Geum rivale*	*Equiset. scirpoides* (r.) [1]).
Platanthera bifolia	*Oxycoccus palustris*	
Linnæa borealis	*Lathyrus palustris* (r.)	

Till kärren kunna äfven hänföras de å låglända marker förekommande, med asp och gran eller björk jemte någon rönn etc., bevuxna fuktiga — våta ställen, hvilka isynnerhet i mellersta delarne äro ganska allmänna. Marken är här dels tufvig, dels slät med *Sphagna* (ymnig) och ganska riklig *Calamagr. lanceolata* (ställvis äfven *C. phragmitoides*). Af öfriga gräsarter anträffas vidare *Carex globularis* (allm.), *C. stellulata* (teml. allm.), *C. tenella* (något), *C. canescens* (spars.). Örtvegetationen framstår med ymnig *Polypodium dryopteris* (på tufvor), *P. phegopteris*, *Equisetum sylvaticum*, *Majanthemum;* sparsammare anträffas vidare några andra, ss. *Epilobium angustifolium*, *Melampyrum sylvaticum*, *Angelica sylvestris*, *Rubus saxatilis*, *R. arcticus*, *Lycopodium annotinum*.

I sammanhang med försumpningarne återstår ännu att i korthet beröra vegetationen på några smärre, fuktiga — våta lokaler. Bland dem träffas nära boningar, vid vägar etc. nästan bara platser med allm. *Alopecurus geniculatus*, *A. fulvus*, *Juncus bufonius*, *J. articulatus*, *J. alpinus*, *Polygonum mite* (flerst.), *P. hydropiper* och *Callitriche verna* (f.),

[1]) På mera kalkhaltiga ställen.

samt sälls. *Juncus conglomeratus*, *Peplis portula* (r.). På våta gräsbevuxna st. allm. *Peucedanum* och *Triglochin;* på dyiga fläckar helst nära boningar ymnig *Montia fontana* och teml. allm. *Rumex hippolapathum*, längre bort i skogstrakt *Calla palustris* och på våta st. *Scirpus sylvaticus.* Vid källdrag anträffas bl. a. de här sälls. *Stellaria crassifolia* och *St. uliginosa* (nära Petrosawodsk).

Vid behandlingen af landets allmänna naturförhållanden har en redogörelse öfver de till vattnens grupp hörande lokalernas förekomst och beskaffenhet redan lemnats. Vi öfvergå derföre genast till framställningen af vegetationen och börja med **sjöarne.** Allt efter bottnens beskaffenhet förete de i detta afseende betydande olikheter. Der bottnen är lös eller mjuk uppträda växterna i stora massor och med talrika arter; de på fast af sand, grus eller stenar bestående botten hvilande sjöarne inträffar motsatsen: växterna visa sig sparsamt och i ringa artantal. Hos de förra, med hvilka vi här egentligen skola sysselsätta oss, är bottnen derjemte dyig, hvarigenom sjön erhåller en mer eller mindre träskartad karakter. Hvad till en början det djupare (5—flere fot) vattnet vidkommer förekomma här talrikt *Potamogeton lucens* och *Batrach. heterophyllum* (ställvis) samt allmänt *Potamogeton perfoliatus* och *Isoëtes lacustris* (i större sjöar); mer eller mindre talrikt, sparsamt eller sällsynt vidare några andra, ss. *Potamog. prælongus*, *P. obtusifolius* (r.), (*P. mucronatus*), *P. zosterifolius*, *Myriophyllum spicatum*, *M. alterniflorum*, *Callitriche autumnalis* och *Nymphæa alba* samt *Nuphar luteum* (på träskl. st. ymnig), *N. pumilum* (r.), *N. intermedium* (r.); de med fast botten försedda sjöarne hafva att uppvisa knapt mer än de fyra förstanförde arterna. Å den s. k. vattenstranden ($^1/_2$—4 à 5 fot) beklädes bottnen af allm. *Isoëtes lacustris*, *I. echinospora*, *Scirpus acicularis*

(steril), *(Subularia)*, *Ranunculus reptans*, *Myriophylla* (ymn. å mjuk botten), *Batrachium heterophyllum*, *Potamogeton zosterifolius* (fl. ymnig å lös botten), *P. perfoliatus*, *P. pusillus*, *P. lucens* (m. a. och å mjuk botten y.), *P. gramineus*, *P. prælongus;* på flere ställen äfven *P. rutilus* och allm. på mycket mjuk botten *Stratiotes aloides*, *Nymphæa* och *Nuphar luteum;* spars. eller sälls. visa sig *Utricularia vulgaris*, *Callitriche autumnalis*, *C. polymorpha* (r.), *Lemna trisulca* (t. r.), *Potamog. obtusifolius*, *P. mucronatus*, *[P. pectinatus]*, *Elatine hydropiper*, *Bulliarda aquatica*, *Limosella aquatica*, *Ceratophyllum demersum* och *Nuphar* (de sälls. arterna); på fastare botten å några st. *Potamogeton marinus*. Ofvanom vattenytan framstå i största ymnighet: *Phragmites* och (isynnerhet på lös botten), *Carex acuta*, *Scirpus lacustris*, *Equisetum limosum* och *E. fluviatile* och allm. *Scirpus palustris*, *Sparyan. minimum* (f.), *Potamog. natans* (lös botten), *Alisma plantago* samt ganska allm. *Sagittaria sagittifolia* och *Polygonum amphibium;* spridda eller sällsynta anträffas slutligen *Fluminia arundinacea*, *Glyceria spectabilis*, *Sparganium natans*, *Sp. ramosum*, *Sp. simplex*, *Typha angustifolia*, *Sium latifolium*, *Hydrocharis morsus-ranæ*, *Hippuris vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Ranunculus lingua* och *Butomus umbellatus* samt på fast botten *Lobelia dortmanna*. Vattenstranden och vattenranden upptagas bl. a. af allm. *Scirpus acicularis*, *S. palustris*, *Mentha arvensis*, *Scutellaria galericulata*, *Ranunculus reptans*, *Peucedanum palustre* och ganska allm. *Lysimachia thyrsiflora*, *Myosotis lingulata*, *Lythrum salicaria*, *Barbarea stricta*, *Baldingera arundinacea* (ställvis på holmar i Onega ymnig), *Polygonum mite*, *P. laphathifolium* samt mer eller mindre sällsynt *Agrostis stolonifera*, *Galium trifidum*, *Lycopus europæus*, *Ranunculus lingua*, *Limosella* och *Elatine hydropiper;* ofta är denna lokal äfven intagen af ymnig gräsvegetation för-

nämligast af *Calamagr. stricta* och stundom af riklig *Carex acuta* och *C. stricta* jemte några andra. Af de på stränderna förekommande arterna förtjena att omnämnas: *Inula salicina* (r.), *Thalictr. angustifol.* (r.), *Achillea ptarmica* (r.), *Malachium aquaticum* (r.), *Mulgedium sibiricum* (r.), *Polygonum amphibium* var. *terrestre*; längre fram skola dessutom de vid Onega uppträdande egendomliga arterna särskildt uppräknas.

I de här befintliga **Träsken** påträffas utom de vanliga arterna (*Potamoget. natans, P. pusillus, Utricularia, Scirpus lacustris, Nymphæa* och *Nuphar* etc.), äfven flere i sjöar på lös botten förekommande arter: *Potamogeton zosterifolius, Hydrocharis* (r.), *Stratiotes, Typha* (r.). Vattenrandens vegetation bildas af åtskilliga för gungflyna redan anförde gräsartade växter (*Carex teretiuscula, C. ampullacea, C. filiformis*, m. fl.) jemte allm. *Peucedanum palustre, Cicuta virosa, Comarum palustre* och några andra (de vanliga); på stränderna visar sig af anmärkningsvärdare arter *Aspidium thelypteris* (r.). — Bland egendomligare arter för pölar o. d. kunna anföras de allmänna *Lemna minor, Glyceria fluitans, Callitriche verna, Nasturtium palustre, Sparganium minimum* och *Alisma plantago* samt de mer eller mindre sälls. *Peplis portula, Bidens cernua, B. tripartita, Utricularia minor.* De rinnande vattnen äga bl. a. längs stränderna allmänt *Veronica longifolia;* allmänt förekommer vidare *Baldingera arundinacea* och ganska allmänt *Potamoget. rufescens* samt sällsynt *Glyceria remota, Gl. spectabilis, (Juncus supinus), Rumex hippolapathum, Iris pseudacorus, Butomus umbellatus, Ranunculus lingua* och *Sium latifolium.*

En särskild uppmärksamhet förtjenar den i Onega utskjutande, 6—8 mil långa och 2—3½ mil breda halfön Saoneshje, som endast genom ett smalt (knapt milslångt), af låga

marker bildadt näs nordost om Uniza sammanhänger med fasta landet. I följd af den korta tid, som vistelsen på denna halfö varade, och de många orter som här blefvo obesökta, är det tyvärr ej möjligt för mig att lemna en utförligare och noggrannare teckning af natur- och vegetationsförhållandena på denna intressanta landsträcka, till hvilken äfven Klimetzkoi och tillstötande holmar närmast böra räknas, utan nödgas inskränka mig till efterföljande knapphändiga meddelanden. I de ostligaste delarne varsnar man visserligen temmeligen betydande skilnader, särskildt i vegetationen, men vesterut är likheten med de öfriga trakterna påfallande så att Saoneshje öfverhufvud visar nära öfverensstämmelse med Onega-Karelen. Den för sistberörde landskap framhållna egendomliga konfigurationen, främträder här, såsom redan en blick på kartan tillräckligt ådagalägger, synnerligen markerad. Hela norra delen är sönderskuren af flere långa och mycket smala, parallelt med hvarandra löpande vatten, som utgöras af insjöar eller från Onega djupt inskjutande vikar („guba"). Ansenligast bland dem är den 40 verst långa och blott $^1/_2$—1 verst breda Swätucha. Lika smala, fastän något kortare äro sjöarne Putkosero (den ostligast belägna), Kosmosero och Ladmosero (vestligast). I följd af de inträngande vikarne framstår landet i norr under form af trenne smala uddar, af hvilka den ostligaste bär namnet Ascheb och i botaniskt afseende framför andra är anmärkningsvärd. Äfven södra delen har att uppvisa några uddar och vikar, som dock äro mindre karakteristiska än de på norra sidan befintliga. Med undantag af tvenne smärre uddar vid Tolvoja är deremot hela östra kusten jemn och synes likna den motstående stranden af Onega.

Saoneshje kan betraktas som ett lågland, genomdraget af en mängd långa, smala bergssträckningar, intagande rum-

met mellan vikarne och sjöarne. De äro bildade hufvudsakligen af talrika, delvis höga, och branta diorit-ryggar, som stundom uppbära höga, kullformiga toppar. Äfven åsbildningar anträffas ofta. Märkbarast uppträda bergsryggarne i mellersta och vestra delarne, men förmå ej svinga sig till någon mer betydande höjd. Enligt Helmersen når sträckningen mellan Swätucha och Putkosero minst 300 fot öfver hafvet; de längre vesterut belägna ryggarne torde vara något högre. Höjder saknas helt och hållet på halföns nordvestligaste, låglända utsprång. Samma är, om ock i något mindre grad, förhållandet med den ostligaste delen, d. v. s. landet i öster och sydost från Putkosero. Endast kring Schungu uppträda talrika smärre, steniga höjder eller bergshymplar samt i andra trakter en och annan kulle eller åsbildning. Annars äro markerna här temmeligen jemna eller endast svagt kuperade och traktvis intagna af moar (söderom Asheb). De öfriga (inre och vestra) delarne likna de andra trakterna af området äfven deruti, att de (isynnerhet vestra nejden) äga större och äldre skogar; på den höglända, steniga eller klippiga vestra stranden resa sig ansenliga tallskogar; längre inåt vidtaga de i Onega-Karelen allmännaste slagen (bland- och löfskogar). Äfven de södra delarne besitta slika skogar. Men i de nordliga och ostliga nejderna saknas de eller äro representerade af s. k. alskogsängar, eller med låga, unga träd bevuxna betesmarker. Detta förhållande beror på den stora befolkning, som bebor dessa trakter. Talrikare än annorstädes anträffar man här byar; detta är isynnerhet fallet med norra delen, som ensam hyser åtskilliga tiotal af dem. Många och stora byar befinna sig dessutom på östra (Tolwoja, m. fl.) och södra (Welikaja-guba, o. a.) sidorna. Att dessa nejder blifvit så tätt befolkade bör i första rummet tillskrifvas sjöarnes tal- och fiskrikhet och dernäst mar-

kens lämplighet till åkerbruk, till hvars lyckliga bedrifvande kanske äfven gynsamma klimatförhållanden bidraga.

Hvad jordmånen beträffar utgöres den nästan uteslutande af rullstenförande sandjord. I de östra delarne, hvilka här efteråt närmast afses, uppträda väl ganska stora tallmoar af mer steril beskaffenhet och af vanlig sammansättning, men på åtskilliga ställen också fin, bördig sandjord, hvarjemte dioriten allmänt, synnerligen i de något kuperade trakterna, ingår som beståndsdel i gruset och höjer markens fruktbarhet. Sistnämnde egenskap synes i än högre grad tillkomma lerskiffern, hvilken mångestädes, ensam eller i blandning med dioriten, bildar den lösa jorden, hvilken den förlänar en nästan svart färg. Der nyssanförda bergarter uppträda är marken helt och hållet öfversållad af småsten. På låglända ställen förekommer leran allmänt. Spridda lösa kalkblock anträffas äfven ganska ofta. I bördighet kunna dessa nejder på långt när dock ej täfla med de frukbarare trakterna på fasta landet, ss. Mundjärvi, Dworetz, Perttiniemi.

Öfver de meteorologiska förhållandena saknas visserligen vetenskapliga uppgifter, men af läget kan slutas, att Saoneshje, gentemot öfriga trakter, äger ett jemnare och mildare klimat, hvartill också vegetationen lemnar några antydningar. Kessler omtalar äfven[1]), att om somrarna antalet af regniga och mulna dagar skall vara betydligt större här än annorstädes i granskapet. I den stora byn Schungu (på nordligaste ändan) uppdragas äppelträd, hvilka äfven bära frukt. Detta trädslag anträffade jag för öfrigt endast i staden Petrosawodsk. I nämnde by finnas dessutom ett par stora, åldriga lindar[2]), hvarjemte i Kischi äfven skola förekomma

[1]) Anf. a., sid. 13.

[2]) Dessa träd uppmättes och befunnos äga 30 fot i höjd och 9 fot i omkrets.

stora träd af *Ulmus effusa* (planterad?). Svedjande bedrifves icke; åkerbruket är allmännare utbredt och befinner sig på ansenligt högre ståndpunkt än i de andra orterna. Af kulturväxter odlas här jemte de för Onega-Karelen anförda slagen allmänt bohvete och i temligen stor skala lin samt, enligt hvad jag med säkerhet vill påminna mig, äfven litet hvete (Schungu). Ganska allmänt kultiveras (förnämligast dock i Schungu) äfven åtskilliga kryddgårdsväxter, ss. gurkor, morötter, kål, o. s. v., af hvilka man inom öfriga delar af Onega-Karelen endast undantagsvis finner något spår. I anledning af denna kulturens ståndpunkt och utbredning samt möjligen också till följd af klimatets beskaffenhet finnas här rikligen odlingar åtföljande arter, af hvilka några (de här åtminstone ställvis allmänna *Lappa tomentosa* [1]), *L. minor* [1]), *Sonchus oleraceus* [1]) och *S. asper* [1]) och de sällsynta *Anthemis arvensis*, *Odontites rubra*, *Neslia paniculata*) saknas och andra, ss. *Artemisia vulgaris*, sparsammare förekomma i öfriga delar af området.

Det har redan blifvit omnämndt, att större och gröfre skogar helt och hållet saknas i den östligaste delen. De ganska stora momarkerna, som från Asheb sträcka sig söderut till Padmosero, äro intagna af ung tall; de kring några byar (Schungu hufvudsakligen) befintliga torra backarne äro bevuxna med enrisbuskar samt gles och låg tall och al; på friska ställen förekommer något gran, af hvilken man får se ett och annat större träd. Å alla de återstående trädbärande platserna, d. v. s. lägre kullar och jemna, torrare marker, träffas, synnerligen der dioriten eller lerskiffern i öfvervägande mängd ingår, alen nästan uteslutande. Den beklädder ansenliga sträckor och förlänar dessa nejder en egen habitus. En del af dessa alskogar utgöra betesmarker och äro

[1]) Endast i Petrosawodsk.

då ofta täta; de öfriga begagnas till ängar, i hvilket fall träden stå glesare och äro nedtill afqvistade. Gräsvegetationen är här ofta riklig och bildas af *Anthoxanthum odoratum*, *Calamagrostis sylvatica*, *C. epigejos*, *Agrostis vulgaris*, något *Aira cæspitosa*, m. fl. samt (helst i granskap af åkrar) allm. *Triticum repens* och *Dactylis glomerata*. På jemna ställen herska gräsen nästan uteslutande, men på sluttningar visa sig rikligen äfven örter, som representeras af några vanliga fältbacksarter, ss. *Trichera arvensis*, *Centaurea jacea* m. fl. äfvensom allm. *Campanula rapunculoides* (ofta äfven i stor ymnighet) och *Aconitum septentrionale* (vanligen mer sparsamt, men också stundom i mängd). Ofta är vegetationen lundartad. Dylika ängar intaga, isynnerhet kring Schungu och Tolvoja, vidsträckta arealer; vesterut upphöra de till stor del. Utom dessa alskogar, anträffas talrikt äfven vanliga ängar, som mest intaga låga, jemna marker och till sin natur öfverhufvud äro fuktiga eller gungflyartade samt äga samma vegetation som likbeskaffade ängar på fasta landet. Försumpningarne synas till större blifvit delen förvandlade till ängar. Af öfriga ståndorter finnas kring byarne talrikt fältbackar med ymnig *Trichera arvensis*, *Centaurea jacea*, *C. phrygia* och allm. *Galium boreale* jemte de på dylika lokaler vanligen förekommande arterna, med undantag af *Leontodon hispidus*, som endast sällsynt anträffas. Äfven torra fält eller backar äro allmänna, men förete intet anmärkningsvärdt [1]). De långa, smala vikarne och likabeskaffade sjöarne besitta till större delen mjuk och gytjig botten samt en ymnig vegetation, förnämligast af samma arter, som allaredan blifvit uppräknade för sjöarne. Vid stränderna anträffas derjemte ett par anmärkningsvärda arter: *Rumex maritimus* (på sanka

[1]) Kring Schungu förekommer likväl på dem allmänt *Linum catharticum*.

ställen vid Welikaja-guba) och *Juncus compressus* (flerstädes i ymnighet på gräsbevuxna, helst trampade platser nära stränderna), som hittills ej observerats annorstädes; en tredje, *Elatine triandra*, finnes sannolikt på andra orter. På norra sidan af Saoneshje äro Onegas stränder sandiga, grusiga eller smått steniga samt ställvis leriga eller sparsamt klippiga. Östra kusten är sandig eller grusig från Asheb ända till Tolwoja och sannolikt längre söderut.. Med några undantag äro arterne här desamma som på de öfriga af Onegas stränder.

Att vegetationen måste röna särskildt inflytande af en så stor sjö, som Onega, är sjelffallet; också äga såväl sjelfva stränderna, som de närmaste omgifningarne åtskilliga egendomliga arter, hvilkas förekomst till stor del, om ock ej uteslutande, betingas af Onegas granskap. Som den anmärkningsvärdaste bland dessa arter torde man böra anse den hittils endast från ishafvets kuster kända *Polemonium pulchellum*, som uppträder på de sandiga stränderna af nordöstra (möjligen äfven hela östra) delen af Saoneshje, talrikt isynnerhet på Asheb; af Selin är den äfven funnen mellan Perguba och Lumbusha. Denna växt lemnar ett talande bevis för en forntida förening af Hvita hafvet och Onega, hvilket förhållande åter gifver ytterligare stöd åt den af prof. W. Nylander [1]) uttalade förmodan om berörde hafs och Finska vikens forntida sammanhang [2]). Äfven förekomsten af *Rumex maritimus*, som enligt Ruprecht [3]) skall vara anträffad vid Archangel, talar något till förmån för denna åsigt. Af öfriga egendomliga arter uppträda längs stränderna *Juncus compressus* och *Tanacetum vulgare* (st. allm.) samt flerstädes föl-

---

[1]) *Flora karelica*, p. 116.

[2]) Såsom bekant hafva äfven åtskilliga andra fakta i senaste tider blifvit anförda af Lovén m. fl., beträffande frågan om en forntida förening af Ishafvet och Östersjöbäckenet.

[3]) *Flores Samojedorum cisuralensium*, p. 10.

jande: *Mulgedium sibiricum*, *Cerastium vulgatum* * *alpestre*, *Sagina nodosa* och på Saoneshje dessutom *Poa alpina* och *Equisetum scirpoides*, (den förra på Schungu samt på Ascheb och längre ned flerstädes; den senare längs nordöstra kusttrakten). Här påträffas äfven en särskild form (f. *argentata*) af gråalen, utmärkt genom starkt hvitludna och glänsande blad. Vid eller i närheten af Onegas stränder uppträda vidare följande sällsynta arter hufvudsakligen: *Origanum vulgare*, *Dracocephalum Ruyschiana*, *Dr. thymiflorum*, *Allium schoenoprasum*, *Saxifraga nivalis*, *S. cæspitosa*, *Anemone nemorosa*, *Erysimum hieraciifolium* samt några andra vid Petrosawodsk. En och annan art visar sig derjemte talrikare här, ss. *Pinguicula vulgaris*, *Selaginella spinulosa* (allmän jemte *Equisetum scirpoides* äfven på moar kring Schungu [1]).

Hvad vegetationen utom stränderna vidkommer, företer den östligaste delen af Saoneshje flere afvikelser [2]), som mest bero af markens beskaffenhet och odlingens inflytande samt möjligen i någon mån äfven af det insulära läget. Af på Saoneshje förekommande arter saknas på fasta landet, utom de förut uppräknade odlade ställen åtföljande växterna, emellertid endast *Ulmus effusa* och *Anemone nemorosa*. Den märkbaraste differensen besticker sig å ena sidan i den talrika förekomsten af alskogsängarne och den derstädes allmänna *Campanula rapunculoides* (och *Aconitum*). Å andra sidan saknas på Saoneshje, utom en mängd sällsynta arter, äfven åtskilliga af fasta landets mindre sällsynta växter, ss. *Carex rhynchophysa*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Pyrola chlo-*

---

[1]) Sannolikt mest i följd deraf att marken är uppblandad med kalkpartiklar.

[2]) De i detta afseende nedan anförda uppgifter, som endast grunda sig på några dagars vistelse å orterna, hvilka dessutom delvis blefvo obesökta (hela sydöstra delen), kunna naturligtvis ej göra anspråk på någon fullständighet, särskildt hvad detaljerna vidkommer.

rantha, *Saussurea alpina* (?), *Viola mirabilis* (?), eller äro sparsammare, ss. *Salix myrtilloides*, *S. lapponum* och andra sumpväxter, *Leontodon hispidus*, m. fl., hvartill orsaken hufvudsakligen ligger i frånvaron af lämpliga ståndorter (skogar, försumpningar). Den återstående delen af Saoneshje torde i det närmaste likna de öfriga delarne af området.

De inom hela området hittils kända kärlväxter uppgå till inalles 603 [1]) arter. Fanerogamerna äro representerade af 74 familjer med 566 och ormbunkarne af 5 familjer med 37 arter, fördelade på de särskilda familjerna och utbredda inom området på sätt efterföljande tabell utvisar:

Embryophytæ.	Allmänna		Spridda.	Sällsynta.	Summa.	Procent af växtgruppen.
		häraf ymniga.				
Synantheræ	38	23	11	20	69	12,19
Cyperaceæ	34	22	9	9	52	9,19
Gramineæ	30	20	4	12	46	8,13
Ranunculaceæ	11	8	4	9	24	4,24
Cruciferæ	9	4	3	12	24	4,24
Personatæ	12	8	5	5	22	3,89
Orchidaceæ	7	5	3	9	19	3,36
Labiatæ	7	3	3	8	18	3,18
Papilionaceæ	8	4	2	8	18	3,18
Rosaceæ	16	10	—	1	17	3,00
Alsinaceæ	6	3	4	7	17	3,00
Ericaceæ	13	11	2	1	16	2,83
Polygonaceæ	11	7	1	2	14	2,47
Potamogetonaceæ . .	8	5	2	3	13	2,30
Umbelliferæ	8	7	—	5	13	2,30
Salicineæ	11	6	—	1	12	2,12
Juncaceæ	6	3	1	3	10	1,77
Silenaceæ	4	2	2	2	8	1,41
Violaceæ	7	4	—	1	8	1,41
Betulaceæ	4	4	1	2	7	1,24

[1]) Häri äfven inberäknade några endast kring Petrosawodsk förekommande arter.

	Allmänna		Spridda.	Sällsynta.	Summa.	Procent af växtgruppen.
		häraf ymniga.				
Boraginaceæ	4	1	—	3	7	1,24
Gruinales	2	2	2	3	7	1,24
Liliaceæ	3	2	—	4	7	1,24
Rubiaceæ	5	4	1	1	7	1,24
Campanulaceæ	5	3	1	—	6	1,06
Typhaceæ	2	1 (st.)	1	3	6	1,06
Alismaceæ	3	—	1	1	5	0,88
Utriculariaceæ	2	—	1	2	5	0,88
Araceæ	2	—	1	1	4	0,71
Nymphæaceæ	2	1	1	1	4	0,71
Oenotheraceæ	4	1	—	—	4	0,71
Saxifragaceæ	—	—	2	2	4	0,71
Callitrichaceæ	1	—	1	1	3	0,53
Caprifoliaceæ	3	1	—	—	3	0,53
Chenopodiaceæ . . .	1	1	—	2	3	0,53
Coniferæ	3	3	—	—	3	0,53
Crassulaceæ	—	—	1	2	3	0,53
Droseraceæ	3	1	—	—	3	0,53
Haloragidaceæ	2	1	1	—	3	0,53
Plantaginaceæ	1	1	—	2	3	0,53
Primulaceæ	2	1	1	—	3	0,53
Urticaceæ	2	2	—	1	3	0,53
Convolvulaceæ	—	—	—	2	2	0,35
Dipsaceæ	1	1	—	1	2	0,35
Elatinaceæ	—	—	—	2	2	0,35
Fumariaceæ	1	—	—	1	2	0,35
Hydrocharidaceæ . .	1	1 (st.)	1	—	2	0,35
Lythraceæ	—	—	1	1	2	0,35
Polemoniaceæ	1	—	—	1	2	0,35
Pomaceæ	1	—	1	—	2	0,35
Ribesiaceæ	2	—	—	—	2	0,35
Ulmaceæ	—	—	—	2	2	0,35
Valerianaceæ	1	—	—	1	2	0,35
Adoxaceæ	—	—	—	1	1	0,18
Balsaminaceæ	—	—	—	1	1	0,18
Ceratophyllaceæ . . .	—	—	—	1	1	0,18
Cornaceæ	—	—	—	1	1	0,18
Drupaceæ	1	—	—	—	1	0,18
Empetraceæ	1	—	—	—	1	0,18
Gentianaceæ	1	—	—	—	1	0,18

	Allmänna.		Spridda.	Sällsynta.	Summa.	Procent af växtgruppen.
		häraf ymniga.				
Hypericaceæ	1	1	—	—	1	0,18
Iridaceæ	—	—	1	—	1	0,18
Lobeliaceæ	—	—	1	—	1	0,18
Malvaceæ	—	—	—	1	1	0,18
Menyanthaceæ	1	1	—	—	1	0,18
Nartheciaceæ	—	—	1	—	1	0,18
Papaveraceæ	—	—	—	1	1	0,18
Paronychiaceæ	1	—	—	—	1	0,18
Polygalaceæ	1	—	—	1	1	0,18
Portulacaceæ	1	—	—	—	1	0,18
Rhamnaceæ.	1	—	—	—	1	0,18
Solanaceæ	—	—	—	1	1	0,18
Tiliaceæ	—	—	1	—	1	0,18
Thymelæaceæ	1	—	—	—	1	0,18
Summa	320	189	79	167	566	100,06
Filices.						
Polypodiaceæ	10	5	2	9	21	56,76
Equisetaceæ	5	3	1	2	8	21,62
Lycopodiaceæ	5	2	—	1	6	16,22
Isoëtaceæ	2	2(st.)	—	—	2	5,41
Summa	22	12	3	12	37	100,01

I det föregående har jag sökt lemna en teckning af Onega-Karelens naturbeskaffenhet och vegetation. Särskildt har jag varit angelägen om, att framställa den senare så fullständigt materialet tillåtit. Några arter, hvilka jag sjelf ej anträffat och hvilkas ståndorts-förhållanden derför varit mig obekanta, hafva utelemnats, men komma dock nedan att upptagas. Det återstår nu att undersöka, hvilken ställning ifrågavarande territorium med hänsyn till vegetationen intager till Finland och i sammanhang härmed afhandla frågan om detta

lands (jemte Skandinaviens) naturhistoriska gräns i öster. Till en början vill jag emellertid i korthet antyda de principer, hvilka synas mig böra följas vid afgörandet af dessa frågor.

Då man i floristiskt eller allmänt naturhistoriskt hänseende velat räkna Onega-Karelen som en provins till Finland, har man helt och hållet frånsett politiska förhållanden och uteslutande hållit sig till de bestämningar, som gälla för s. k. naturliga områden och gränser. I motsats till sistnämnda stå de politiska gebitena och råerna. De förra grunda sig omedelbart på naturförhållanden och äro mer eller mindre stabila; de senare åter äro ej direkt framgångna ur de vilkor, naturen sjelf erbjuder, utan närmast betingade af menniskans för henne mer eller mindre godtyckliga åtgärder samt, ss. erfarenheten visar, ständiga förändringar underkastade. Till uppkomstsättet äro de politiska områdena i och för sig sålunda alldeles tillfälliga för naturen och med hänsyn till sin inverkan på henne ej sällan äfven betydelselösa, samt ofta bildade af de mest heterogena elementer. Härmed vare likväl ej sagdt att naturen aldrig skulle stå i öfverensstämmelse med, eller röna inflytaade af de politiska determinationerna; tvärtom spela de ej sällan direkt eller indirekt en vigtig rol. Enhvar känner odlingens stora inflytande på naturen samt särskildt på vegetationen och det händer ofta att de politiska områdena just framkalla inom sig särskilda former eller stadier af kultur, eller sammanfalla med dylika eller ock med naturliga områden. I sådant fall ingå de som faktorer för begrundande af naturliga gebit och förtjena då i likhet med öfriga vilkor att uppmärksammas.

Lika omväxlande som naturförhållandena, kunna äfven de på dem grundade områdena vara. Hvarje sådan enhet utmärker sig antingen genom skarpt markerade yttre gränser (geografiska områden), eller äger den en eller flere ge-

nomgående egenskaper (geognostiska, floristiska, m. fl. områden), hvarigenom den skiljer sig från en annan. Dessa områden kunna för öfrigt vara större eller mindre, öfver- eller underordnade samt betingade af ett eller flere förenade vilkor. Ju mer framstående ett moment är eller ju flere sammanfalla med hvarandra, desto skarpare utpräglad karakter företer ett område.

De allmännast afsedda och lättast i ögonen fallande naturliga gebitena äro de fysiskt-geografiska områdena. Uppenbarligen ligger en dylik fysiskt-geografisk enhet ursprungligen till grund också för det naturhistoriska (eller floristiska) begreppet Skandinavien eller hufvuddelarne deraf. Ifrån rent växtgeografisk synpunkt, enligt hvilken alla de orter, som i afseende å vegetationen öfverensstämma med hvarandra, sammanföras till ett helt, existerar något Skandinavien ej. I förstanfördt afseende deremot framstår det som ett välgrundadt och afskildt helt. De geografiska förhållandena i sig sjelfva utgöra dock här ett mindre betydelsefullt moment i naturhistoriskt afseende, men med dem förena sig många andra vigtiga omständigheter: inom Skandinavien visar sig landets fysiska beskaffenhet i flere hänseenden likartad öfver området; samma är till stor del äfven förhållandet med vegetationen.

Genom den egendomliga fysiognomi vegetationen förlänar ett land och det inflytande den i andra afseenden utöfvar, utgör den redan för sig en framstående karakter för detsamma. Men om man derjemte tager i betraktande det samband, som existerar mellan vegetationen och de öfriga naturförhållandena (isynnerhet klimat och jordmån), för hvilka den så att säga bildar ett gemensamt uttryck, erhåller den stegrad betydelse såsom kännetecken för ett område och utgör sålunda äfven en god ledning för begränsning af länder,

då andra mer i ögonen fallande skiljaktigheter saknas. Det behöfver knapt påpekas, att gränserna för den vegetation, som i allmänhet utmärker ett land, ej alltid sammanfalla med de geografiska råmärkena; floran kan visa sig likartad utöfver de geografiska gränserna och ej heller fullt utsträcka sig till dem. I hvartdera hänseendet lemnar skandinaviska halfön exempel.

Vända vi oss särskildt till Finland, så inses lätt att för detta namn också ligger till grund en geografisk enhet, hvars gränser på trenne sidor ganska väl utan vidare kunna urskiljas, men på den fjerde mindre skarpt framträda. Fäster man afseende på den tillämpning, detta namn vanligast äger, vore denna gräns att söka på landsträckan mellan Ladoga och Ishafvet. I sjelfva verket står en sådan här äfven att finna i de höjder, som straxt norr om Ladoga vidtaga och sedan fortgå norrut samt skilja Onegas och Hvita hafvets tillflöden å ena sidan, från norra Ladogas, Saima-sjöarnes och slutligen Bottniska vikens å den andra. Denna vattenskilnad utgör i och för sig en föga betydande geografisk begränsning för ett så stort område som Finland, men i betraktande af en mängd andra dermed sammanfallande omständigheter, synes den likväl ej så oantaglig. Landet vester derom utgör nemligen ett mer homogent helt än någon annan del af Skandinavien. Samma fysiska naturbeskaffenhet afspeglar sig nästan öfverallt och äfven vegetationen är i hög grad likartad under motsvarande bredd. Man kunde väl finna den nyssanförda gränsen alltför obetydlig äfvensom de öster derom belägna trakterna såväl i fysiskt som naturhistoriskt afseende alltför litet olikartade för att berättiga ett afskiljande och fördenskull anse det lämpligast att under samma namn inbegripa äfven de tillstötande delarne af Ryssland äfvensom söka gränsen för Finland först längre österut. En sådan

finnes äfven der skarpare markerad, om ock ej fullständigt sammanhängande, och bildas af Hvita hafvet, sjöarne Onega och Ladoga. Såsom bekant, är derjemte öfverensstämmelsen i naturförhållandena mellan Finland och de närmast österut tillstötande trakterna påtaglig, så att det i sjelfva verket synes vara en smakfråga, huru man i detta afseende skall förfara. Men då, enligt hvad redan framhållits, med namnet Finland alltid betecknas området vester om anförda vattenskilnad och i detta gebit en så stor likformighet i många afseenden är rådande, samt emedan det just i det följande skall undersökas, huru det förhåller sig med den uppgifna likheten med trakten österut, skall härefteråt under denna benämning endast förstås den landsträcka, som ligger vester om sistberörde begränsning.

Det omnämndes nyss att detta land med hänsyn till floran företer en påfallande likformighet. Från söder mot norr undergår den väl, i följd af temperaturens aftagande, successiva förändringar, hvilka dock först på större distanser märkbarare framträda. Men de östra och vestra delarne erbjuda under motsvarande bredd i stort samma grunddrag i vegetationen, så att differenserna öfverhufvud endast besticka sig i när- eller frånvaron, eller i ett olikartadt uppträdande af några få vigtigare arter. Härifrån gifvas väl också undantag, som dock jemförelsevis äro få, och framkallade mest af särskilda lokala förhållanden, ss. i Ladoga-Karelen[1]). Mången trakt visar äfven en skiljaktig fysiognomi, förorsakad hufvudsakligen af växtlokalernas, af markens konfiguration och jordmånens beskaffenhet beroende, fördelningssätt, i hvilket fall deras sammansättning likväl företer ringa afvikelser. En habituel olikhet, framkallad af särskilda kulturförhållanden, förete äfven

[1]) Under detta namn förstå vi nu och framdeles det bergiga, smala område, som omsluter Ladogas nordvestra hörn.

vissa trakter, ss. Savolaks. Till de anmärkningsvärdare differenserna i floran skall jag längre fram återkomma.

Skall man på grund af floran bestämma Finlands naturhistoriska gräns österut, framställer sig först frågan: huru långt sträcker sig den finska vegetationen: d. v. s. den vegetation som i allmänhet karakteriserar landet [1])? Går den fram ända till den geografiska gränsen, eller öfverskrider den densamma? Det förra antaga vi för gifvet, åtminstone hvad landets mellersta och sydliga [2]) del vidkommer; huruvida fallet är detsamma med det sednare förhållandet, framgår genom en jemförelse mellan Finland och de angränsande delarna af Ryssland, hvilka utgöras af ryska Karelen och ryska Lappmarken. Det ligger dock utom området för denna uppsats att till undersökning företaga vegetationsgränsen i sin helhet, utan skola vi nu närmast hålla oss till den straxt norr om Ladoga vidtagande, mellan 62°—64° n. l. befintliga delen deraf, sådan den framgår af en jemförelse af Onega-Karelen och motsvarande trakter af Finland. För att nemligen något säkert resultat skall ernås, bör denna jemförelse ske med någotsånär likstälda områden. Den kan af lätt insedda skäl ej anställas t. ex. mellan Onega-Karelen och Finland i dess helhet, ej heller med någon tillfällig del deraf, utan blir det nödigt att här uppsöka ett med Onega-Karelen eqvivalent område, d. v. s. öfverensstämmande med detsamma till naturförhållanden och främst med klimatet, eller närmare antydt, det bör ligga inom samma växtgeografiska region som ifrågavarande provins.

Onega-Karelen är, ss. ofvan anförts, belägen mellan $61^{\circ}49$—$63^{1}/_{2}^{\circ}$ n. l. Under samma bredd vore således i Fin-

---

[1]) Benämningen finsk vegetation torde nog vara något oegentlig, men användes här och framdeles för enkelhetens skull.

[2]) Några undantag gifvas dock på denna sträcka.

land en motsvarighet till den att finna. Besinnar man emellertid att temperaturen liksom vegetations-gränsen småningom sänker sig österut, blir man föranlåten att söka ifrågavarande motsvarighet litet (åtminstone $^1/_2$ grad) nordligare, d. v. s. på den landsträcka, som utgöres af södra Österbotten, norra Tavastland, norra Savolaks och norra Karelen [1]). Visserligen är medeltemperaturen här ännu något högre [2]), men den mest betydande faktorn, sommartemperaturen, torde vara nära på lika med Onega-Karelens. Hvad som dock främst bör tagas i betraktande och närmast talar för att dessa länder äfveni meteorologiskt afseende mest likna hvarandra, är vegetationen. Både Onega-Karelen och ifrågavarande bälte af Finland ligga ej allenast inom samma växtgeografiska region, nemligen löfträdens (*regio norrlandica* l. *acerina* Wahlenb.), utan intaga äfven enahanda ställning inom densamma, d. v. s. utgöra dess nordligaste del [3]). Äfven de öfriga växterna tyda på att förhandenvarande territorier komma hvarandra i afseende å vegetationen närmast. Fullt eqvivalenta i klimatologiskt och växtgeografiskt hänseende äro dessa dock ej; i hvartdera fallet existera flere afvikelser dem emellan. — Men utom klimatet böra äfven lokalförhållandena vid en sådan jemförelse tagas i betraktande och i detta afseende framstår ifrågavarande bälte af Finland särdeles lämpligt för ändamålet. Å denna sträcka finnas de i Finland vanliga jordmåns-, konfigurations- och kulturförhållandena represen-

---

[1]) Enligt den begränsning, dessa provinser erhållit på den karta, som kommer att åtfölja den nya upplagan af *Herbarium Musei Fennici*.

[2]) T. ex. i norra Savolaks (Kuopio) der den uppgår till öfver 2° R. (jemf. G. Reins Statistik öfver Kuopio län, pag. 20).

[3]) Karakteriseras af lindens och klibbalens närvaro; i vestligaste delen af landet visar sig sistnämnda trädslag längs kusten dock betydligt nordligare, fastän mycket sällsynt. År 1867 anträffade jag af den ett par träd ännu några mil norr om Uleåborg.

terade, hvarför den egnar sig ej mindre att gifva en bild af mellersta Finlands vegetation, utan äfven angifva de förändringar, densamma normalt undergår från vester mot öster. Här möter man vidare äfven några af de lokala afvikelserna, som i landet förekomma, äfvensom öfverhufvud enahanda lokalförhållanden, som i allmänhet karakterisera Onega-Karelen; isynnerhet vissa trakter i norra Karelen påminna starkt om sistnämnda land i afseende å konfigurationen; äfven dess kulturförhållanden finna här motsvarighet. De grekiska trosbekännarena i norra Karelen (i Korpiselkä, Ruskiala, Suistamo) visa i seder och lefnadssätt den största likhet med sina fränder österut och äfven längre in i Finland återfinnas hufvuddragen af Onega-Karelens kulturförhållanden. De mest betydande afvikelser, som förefinnas mellan ifrågavarande områden, bero på jordmånens större bördighet och kalkhalt. I norra Karelen torde dock återfinnas mångenstädes likartade förhållanden äfven härutinnan.

Då jemförelser mellan områden anställas i afseende å vegetationen, plägar detta ske sålunda, att man utan vidare uppräknar de arter (slägten, m. m.), hvilka finnas i ett, men saknas inom ett annat territorium; möjligen angifves derjemte deras olika utbredningsförhållanden. Områden gifvas äfven der hela skilnaden besticker sig i när- eller frånvaron af flere eller färre arter. Men det kan äfven hända, att, trots ringa skilnad i artantal och utbredning (enligt det vanligen begagnade sättet för dess angifvande) trakter sinsemellan kunna differera, eller tvärtom. Isynnerhet är artantalet ofta betydelselöst och beror ej sällan på sällsynta arter, hvilka af exkurrenter lätt förbigås. Och öfverhufvud kan man säga att olikheterna enligt detta förfarande endast ofullständigt återgifvas, liksom också en bristfällig kännedom af vegetationen på en ort ernås enligt det brukliga sättet att i

systematisk ordning blott uppräkna arterna, om ock deras freqventitet derjemte anföres. Till och med om man i dylika systematiska förteckningar angifver de lokaler, på hvilka hvarje art i större eller mindre mängd uppträder, kunna vegetationens vexlingar svårligen åskådliggöras, att förtiga det endast en bruten eller sammanhangslös bild af densamma härigenom erhålles. Ty den karakter, som vegetationen länar en trakt, bestämmes i första hand af de grupper, i hvilka växterna på de särskilda ståndorterna äro förenade och hvilka hvar och en för sig utgöra ett gemensamt, från andra grupper afskildt helt. Ståndorterna med deras, af ett sammanslutet helt bildade, vegetation utgöra med andra ord de enheter, hvilka närmast konstituera vegetationen i sin helhet på ett område. För att erhålla en fullständig uppfattning af floran i en trakt är kännedom af de inom densamma förekommande ståndorterna och deras sammansättning således af nöden. I öfverensstämmelse med denna synpunkt har jag försökt lämpa den här ofvan lemnade framställningen af Onega-Karelens vegetation.

Allt efter ståndorternas lokalisering, beskaffenhet och sammansättning erhåller en landsträcka sin växtfysiognomiska prägel. Redan det relativa förhållande, som ståndorterna intaga till hvarandra, meddelar trakten ett särskildt utseende; på en ort kunna t. ex. vissa ståndorter förherska, ss. skogar, ängar, försumpningar, eller särskilda slag af dem, eller uppträda i mer eller mindre jemn blandning. Några lokaler kunna, i följd af markens fysiska beskaffenhet [1]) eller kulturförhållanden, saknas, hvilket isynnerhet är fallet inom mindre territorier. I och för sig äro de skiljaktigheter, som genom ståndorternas inbördes förhållanden uppkomma mellan områden, dock så att säga blott habituela. Vigtigare afvikelser

[1]) Vi afse här uteslutande våra egna trakter; nordligare inverka jemväl klimatförhållandena härutinnan.

betingas naturligtvis af deras sammansättning. I denna ingå väl de enskilda arterna som yttersta beståndsdelar, men, liksom för vegetationen i sin helhet, kan man äfven här lätt särskilja vissa, af likartade elementer bestående, grupper (vegetationsformer), af hvilka slag ofvan blifvit upptagna under åtta namn af träd- (barr- och löfträd-), busk-, ört- och gräs- (jemte halfgräs-) samt ris-, moss- och laf-vegetation (eller ris-, moss- och laf-täcke). Stundom uppträda flere af dessa grupper i jemnare blandning, men vanligen är någon eller några få förherskande och betinga antingen sjelfva ståndorten eller konstituera en del af dess hufvudvegetation och bestämma dess allmänna grunddrag. I sådant fall ingå elementer från de öfriga grupperna i underordnad mängd samt visa sig ofta tillfälligtvis, men ej sällan äfven såsom karakteristiska beståndsdelar. Allt efter som nu dessa af större eller mindre betydelse för hvarje ståndort varande kategorier förändras, desto större eller mindre framstå olikheterna på densamma. Hvarje sådan grupp innehåller flere arter, men dess hufvudbeståndsdel bildas oftast af ett fåtal, som genom sin massa dominerar de öfriga, hvilka då antingen tillfälligt eller mer karakteristiskt finnas förhanden. De förstnämnde äro således de inflytelserikaste, dernäst komma de underordnade men karakteristiska och i sista hand de tillfälliga, såvida man vill tilldela dem någon betydelse. I den mån någon af dessa olika värde ägande beståndsdelar förändras, desto större eller mindre skiljaktigheter företer åter gruppen. Föränderligheten kan yttra sig antingen sålunda, att arterna försvinna (eller tillkomma) eller i olika proportioner uppträda; det förra måste naturligtvis anses åstadkomma större olikhet. Om nu förändringen hänför sig till den vigtigaste gruppen (eller grupperna) och derjemte på det mest ingripande sätt (försvinnande) omfattar den inflytelserikaste arten, så undergår ståndortens

vegetation den största omdaning och, om man tager områden i betraktande, så följer att, ju större afvikelserna på hvarje lokal framstå och till ju flere och betydande ståndorter de sträcka sig, dess mer skiljaktiga äro de från hvarandra. Ur det anförda framgår äfven när motsatta förhållandet inträffar. Å vissa ståndorter förändrar sig vegetationen lättare än på andra; ju magrare och enformigare jordmån desto färre vexlingar är den i afseende å vegetationen underkastad, vattnens och försumpningarnes vegetation varierar mindre än torra lokalers; ursprungliga ståndorters mindre än deras, som kulturen framkallat. Man vore i anledning häraf böjd att tillerkänna större betydelse åt vexlingarne på de mindre föränderliga ståndorterna [1]).

Ett stort inflytande på ett lands vegetation utöfvar odlingen, allt större ju längre framskriden den är. Man erinre sig endast huru ej allenast våra åkrar, utan äfven nästan alla ängar och fältbackar så godt som uteslutande äfvensom en del lundar hafva den att tacka för sin tillvaro; huru den vidare ofta mäktigt inverkar på andra ståndorter, isynnerhet skogarne och försumpningarne. Trakter gifvas, der den helt och hållet undanträngt eller modifierat den ursprungliga vegetationen. Till att åstadkomma förändringar i naturen verkar befolkningens seder och bruk i allmänhet, men det största inflytande hon från menniskans sida röner framkallas af odlingens högre eller lägre ståndpunkt och sättet för dess bedrifvande. Många af de vegetationsförhållanden, som kulturen betingat, äro emellertid i hög grad föränderliga; allt efter det odlingen ikläder sig olika former varierar äfven vegetationen; upphör den att verka återtager den ursprungliga vegetationen sitt förra välde. såvida den ej helt och hållet

[1]) Denna omständighet äger dock större vigt egentligen endast vid rent växtgeografiska indelningar.

blifvit förstörd. Af sådan orsak kan man i de fleste fall från växtgeografisk synpunkt ej tilldela de genom kulturen framkallade karakterna så stor betydelse som åt den ursprungliga vegetationen, hvilken är mindre föränderlig och trognare återgifver ett lands allmänna naturförhållanden. Visserligen måste äfven odlingen rätta sig efter dessa, isynnerhet efter klimatet, men, ss. derjemte beroende af menniskans vilja, behöfver den ej utsträcka sig till alla de trakter, der dess bedrifvande kunde försiggå. Om de odlade växterna tillmättes samma betydelse som de ursprungliga, kunde det derföre ofta hända, att vid uppställning och begränsning af områden tvenne närgränsande och till naturbeskaffenheten likartade trakter blefve vidt afskilda, för att efter någon tid kanhända åter förenas, då enahanda kulturförhållanden gjort sig gällande i dem båda. Det vore emellertid i hög grad obefogadt att hänföra alla de af kulturen beroende lokalerna under samma kategori. Några, t. ex. åkrarna, äro ej allenast framkallade af menniskan, utan erfordra för sin tillvaro ständigt hennes direkta medverkan; t. o. m. sjelfva vegetationens beståndsdelar, oafsedt de egentliga kulturväxterna, äro för trakten till stor del mer eller mindre främmande och gå under, såsnart de undandragas menniskans vård. Helt annat är förhållandet med de ståndorter, hvilka, om också ursprungligen framkallade af kulturen, dock ej så direkt äro beroende af ständig omvårdnad. Hit höra s. k. fältbackar och naturliga ängar, jemte en del lundar och skogar. De på dessa lokaler förekommande växterna utgöra mest verkliga representanter af sitt lands alster och återspegla således troget äfven dess naturförhållanden. Man måste derför åtminstone i det närmaste likställa deras vegetation med de ursprungliga lokalernas.

Med fästadt afseende å våra förhållanden har här ofvan gjorts några antydningar beträffande ståndorterna och de karakterer, som från dem kunna hemtas för särskiljande af områden. I sammanhang härmed vill jag, beträffande de enskilda arternas betydelse i omförmäldt hänseende, tillägga några ord. Af det sagda framgår att alla arter ej kunna äga samma värde som kännetecken för ett område. Ju allmännare och ymnigare en art förekommer och ju större inflytande den i öfrigt utöfvar, desto större betydelse måste den tillerkännas. Både i ena och andra afseendet intaga våra skogbildande trädslag första rummet. De konstituera ej allenast särskilda ståndorter, utan utöfva äfven särskildt inflytande på klimat, m. m. samt ingå såsom de förnämsta faktorer för bestämmande af trakternas fysiognomi. Trädslagen äro dessutom värda att särskildt uppmärksammas, emedan de mer än andra växter äro utsatta för alla luftens vexlande verkningar och således trognast bör återgifva klimatförhållandena. Näst trädslagen förtjena de förnämsta ståndortsväxterna att beaktas, synnerligen de arter, som karakterisera de allmännaste lokalerna och sällskapligt uppträda; hit höra flere gräs och örter samt mossor och några lafvar, en och annan buske samt framför allt många Ericineer, ss. arter af slägtena *Vaccinium*, *Ledum*, *Calluna* och *Andromeda*. Ofta kan, isynnerhet ett mindre, område afvika från ett annat genom vissa egendomliga fysiska vilkor, ss. särskild beskaffenhet i jordmån, i hvilket fall äfven den häraf betingade vegetationen bör anses karakteristisk för detsamma. Men i allmänhet torde en större betydelse böra anses tillkomma de arter, som oberoende af dylika lokala omständigheter förekomma samt å andra sidan af ju speciellare lokalförhållanden deras uppträdande är betingadt dess mindre värde kan man åsätta dem. Till de minst vigtiga företeelser i detta afseende kan

man bl. a. hänföra åtskilliga odlingar åtföljande arter, o. d., hvilkas när- eller frånvaro ofta bestämmes af helt tillfälliga orsaker, ss. af trakten hvarifrån utsädet hemtas, o. s. v. Liksom de särskilda ståndorterna, kunna äfven områdena uppvisa karakteristiska arter, hvilka äga olika värde allt efter huru inflytelserika de äro och huru allmänt, sällsynt eller lokalt de uppträda.

Angående arternas olika betydelse såsom kännetecken för områden vore ännu åtskilligt att tillägga, men en närmare utläggning af hithörande omständigheter torde leda alltför långt från ämnet. För att derför återkomma till frågan rörande den naturhistoriska gränsen i öster skola vi försöka att dels med hänsyn till ståndortsvegetationen, dels beträffande de enskilda arterna, utreda de differenser, som råda mellan Onega-Karelen och det utstakade bältet af mellersta Finland. Hvad arterna angår, äger man öfver deras utbredning i berörde landsdel en någotsånär tillfredsställande öfversigt, men alla uppgifter rörande ståndortsvegetationen saknas derifrån, hvarför en jemförelse i detta afseende måste blifva mindre fullständig; äfvenså blir det svårt att afgöra, hvilka förändringar vegetationen på detta bälte sålunda undergår. Dels af egen, om ock ringa erfarenhet och ännu mer med stöd af växtförteckningar öfver särskilda trakter inom detta område, tror jag mig utan fara för misstag kunna antaga, det ståndorterna på denna sträcka nästan öfverallt äro desamma, fastän ställvis på skiljaktigt sätt lokaliserade och att äfven deras vegetation öfverhufvud är likartad, sånär som på några arter, hvilka i sammanhang med de enskilda arterna skola omnämnas.

Om vi nu skrida till en undersökning af de divergenser, som Onega-Karelen företer med det motsvarande bältet af Finland och i sådant afseende börja med ståndorterna samt följa den ordning, i hvilken vegetationen här ofvan

blifvit tecknad, visar det sig först att **skogarne** i allmänhet här äro vackrare; tall- och granskogarnes vegetation är föga afvikande; i blandskogarne är den ymnigare och till sammansättningen stundom något afvikande *(Lonicera coerulea)*. Större olikhet förete löfskogarne. Aspen är vida ymnigare och bildar ofta större, rena bestånd. Vegetationen är rikare och yppigare, särdeles i de af asp bildade eller efter svedjande uppkomna skogarna; anmärkningsvärd är den ymniga förekomsten af *Rosa karelica* (svedj.), den allm. *Lonicera coerulea* (nära byar); vidare den ofta synnerligen rikliga gräsväxten *(Calamagrostis sylvatica)* och talrikheten af örter, bland hvilka några allmännare uppträda *(Centaurea phrygia, Aegopodium, Trollius*, m. fl.) och andra tillkomma (ss. *Aquilegia vulgaris*, r.). — I ännu betydligare grad afvika lundarne genom sin stora tillgång på buskar (bl. a. den ymniga *Rosa karelica* och allm. *Lonicera coerulea* samt sälls. *Cotoneaster)* och örter; i detta afseende skilja sig isynnerhet de fuktiga dälderna, utom medelst sin yppiga vegetation, genom de ofta förekommande, för mellersta Finland främmande, *Cirsium oleraceum* och *Saussurea alpina*. För öfrigt uppträda i lundarne en mängd örter talrikare, ss. den ymniga *Aegopodium*, de allmänna *Centaurea phrygia, Trollius, Listera ovata, Viola mirabilis* och temligen allmänna *Polemonium coeruleum* samt flerstädes förekommande *Asplenium crenatum*, hvarjemte några nya tillkomma, ss. *Selinum tataricum, Thalictrum aquilegiæfolium* äfvensom de redan nämnda arterna.

Hvad de **öppna markerna** beträffar, synes vegetationen å de moartade platserna vara enahanda. På de torra fältbackarne varsnar man den förnämsta olikheten i de talrikt förekommande *Leontodon hispidus* och *Galium mollugo*; dessutom tillkomma här några arter *(Listera ovata* spars., *Glechoma hederaceum*, r.). Isynnerhet afvikande framstå de i

bördiga trakter uppträdande ängsbackarne genom deras ymniga, af *Trollius*, *Leontodon hispidus*, *Polygonum viviparum* och *P. bistorta* (ställvis) bestående örtvegetation. — I sistberörde afseende utmärka sig ännu mer de friska, bördiga fältbacksängarne genom den yppiga örtvegetationen, bildad af nyssanförde arter jemte *Listera ovata*, *Gymnadenia*, *Centaurea phrygia*, *C. jacea* (ställvis), äfvensom de mullrika dälderna och sluttningarna med deras frodiga vegetation, bl. a. af ymnig *Spiræa ulmaria*, *Listera ovata* m. fl. (jmfr sid. 38) samt *Cirsium oleraceum* jemte ställvis allm. *Polemonium coeruleum* och *Aquilegia vulgaris* (två ställen). Anmärkningsvärda äro vidare de helst på steniga ställen uppträdande buskagerna med ymnig *Rosa karelica* och allmän *Lonicera coerulea*. För öfrigt skilja sig fältbackarne i allmänhet genom större tillgång på några buskar (de anförde) och flere örter: de talrikt förekommande *Galium mollugo*, *Picris hieracioides*, *Centaureæ* jemte redan nämnda arter; allmännare anträffas vidare *Erigeron Mülleri*, *Potentilla intermedia*, m. fl.; slutligen tillkomma flere nya arter, ss. *Campanula rapunculoides*, *Dianthus superbus* (r.), *Dracoceph. thymiflorum* (r.). Af anmärkningsvärdare arter saknas *Hieracium auricula*. Mångenstädes gifvas dock fältbackar, som på några undantag när, äro lika med de i mellersta Finland förekommande; enahanda är förhållandet med de torra fältbackarne.

Vid jemförelse af **ängarne** möta stora svårigheter, emedan gräsvegetationen betydligt växlar och uppgifter totalt saknas. På de torrare visa sig några nya örter: *Selaginella spinulosa* (t. a.), *[Polygala amara* (å något ställe äfven ymnig), *Saussurea alpina* (r.)], *Polygonum bistorta* (spars.); vidare allmännare: *Trollius*, *Centaurea phrygia*, *Listera ovata*, *Gymnadenia*. I sammanhang härmed må framhållas de på Saonoshje talrika alskogsängarne, med deras allmänna *Campa-*

nula rapunculoides och *Aconitum septentrionale.* Betydande afvikelser förete de fuktiga ängarne, isynnerhet hvad gräsvegetationen beträffar, genom närvaron af den alltid ymniga *Carex flava*, som ofta ensam bekläder stora fläckar, och den på enahanda sätt uppträdande *Calamagrostis stricta*; vidare kan anmärkas den ställvis allm. *Eriophorum latifolium* samt *Carex capillaris* (på några sluttningar). Af örter visa sig egendomliga arter flerstädes, isynnerhet på sluttningar: *Polygala amara*, *Pinguicula vulgaris*, *Saussurea*, *Linum*, *Selaginella spinulosa* samt *Polygonum bistorta.* Derjemte äro andra arter talrikare: *Trollius*, *Gymnadenia.* Å de våta ängarne utmärkes gräsvegetationen af ställvis ymnig *Carex flava* och allm. *Eriophorum latifolium.* Bland örter är isynnerhet *Thalictrum angustifolium* (g. r.) egendomlig.

Af de olikheter, som utmärka de **odlade** ställena, hafva åkrarne att uppvisa i ymnighet *Sonchus arvensis* och *Melandrium pratense* och allmän *Scleranthus;* de gräsbevuxna platserna ymnig *Carum carvi* och några egendomliga arter: *Chærophyllum Prescotii* (t. r.), *Ch. aromaticum* (r.), *Campanula rapunculoides;* kring boningar uppträda allmännare *Melandrium pratense.* På dessa lokaler saknas en mängd af mellersta Finlands sällsyntare arter, hvarjemte andra äro sparsamare, ss. *Senecio vulgaris*, *Artemisia vulgaris.*

Bergsvegetationen är ganska rik och äger att uppvisa isynnerhet å kalkbergen anmärkningsvärda arter, af hvilka likväl större delen finnas i norra eller Ladoga-Karelen: *Woodsia hyperborea*, *Asplenium ruta-muraria*, *A. viride*, *Origanum*, etc.; egendomliga för Onega-Karelen äro förutom en mängd mossor och lafvar de sällsynta: *Epipactis atrorubens*, *Arabis sagittata*, *Equisetum scirpoides*, *E. variegatum* i kalktrakter, äfvensom *Poa alpina* och *Cotoneaster.*

Bland de talrika **försumpningarne** äro isynnerhet gungflyna och de deraf bildade ängarne anmärkningsvärda och förete betydande afvikelser. Redan genom sitt stora antal och former påtrycka de Onega-Karelen en egendomlig prägel. Mossvegetationen (jmfr sid. 50) är anmärkningsvärd och torde knappast finna någon motsvarighet i mellersta Finland. Af buskar saknas i sistberörde trakt helt och hållet *Salix myrsinites* äfvensom den mer tillfälligtvis förekommande *Rosa karelica*; derjemte äro *Salix rosmarinifolia* och *S. myrtilloides* vida sparsammare. Gräsvegetationen skiljer sig skarpt genom närvaron af de öfverallt ymniga *Carex teretiuscula* och *Eriophorum latifolium* samt de ställvis rikligen uppträdande *Carex paradoxa, C. heleonastes, C. Buxbaumi* äfvensom den nära stränder och bland buskar mångenstädes ytterst ymniga *Phragmites*. Dessutom visa sig några egendomliga, sparsamt eller sällsynt förekommande arter. Af örter äro flere egendomliga; bland dessa förtjenar särskildt omnämnas den flerstädes ymniga *Orchis curvifolia*, hvilken med sina purpurröda blommor förlänar gungflyna ett tilldragande utseende; vidare den g. allm. *Saussurea* samt, i kalktrakter, *Gymnadenia, Listera ovata, Polygonum bistorta*; slutligen höra hit några spridda (*Tofjeldia*) eller sällsyntare arter. Dessutom påträffas en och annan art allmännare (*Petasites frigida* och *Sceptrum Carolinum*). Äfven laggarne förete en anmärkningsvärd vegetation (jmfr sid. 52). — Flackmossarnes afvikelser äro obetydligare och visa sig mest i närvaron af några gungflyväxter; huruvida de grunda, med ymnig *Phragmites, Equisetum limosum*, m. fl. (jmfr sid. 57) bevuxna, formerna finnas i mellersta Finland är mig dock obekant. — De nästan öfverallt lika enformiga myrarna erbjuda ej heller i Onega-Karelen några egendomligheter. Afser man från ett par helst nära byar förekommande buskar samt från

en eller annan mera tillfälligtvis förekommande art är förhållandet samma med kärren i allmänhet. Härifrån böra likväl undantagas de låglända, kärraktiga, med asp bevuxna lokalerna, hvilka här torde vara betydligt allmännare och vidsträcktare än i mellersta Finland.

Påfallande skiljaktigheter visa **sjöarne**, isynnerhet de med lös och gytjig botten. Vegetationen är här ansenligt rikare och yppigare än den Finlands sjöar vanligen erbjuda. Flere arter, ss. den ymniga *Potamogeton lucens*, den allmänna *Stratiotes aloides*, den flerstädes ymniga *Potamog. zosterifolius* och några andra (*P. rutilus*, *P. pectinatus*, r.) dels saknas, dels äro betydligt sällsyntare än i motsvarande delar af Finland. Också stränderna erbjuda några differenser (*Juncus compressus*, *Malachium*, m. fl.).

Om man sammanfattar resultaten af ofvan i korthet anstälda jemförelse och derjemte fäster afseende på de upplysningar, som den summariska tabellen öfver de särskilda familjernas art-antal lemnar, så framgår, att floran i Onega-Karelen är betydligt rikare än i någon annan provins i mellersta Finland. Det största antal arter, som något lika stort område här äger att uppvisa, är den temligen väl undersökta Kuopio-trakten, hvarifrån omkr. 500 arter fanerogamer och ormbunkar äro kända. Ej heller Ladoga-Karelen torde, oaktadt dess sydligare läge och gynnsamma lokalförhållanden, kunna mäta sig med Onega-Karelen i art-antal. Genom denna artrikedom och ännu mer i följd af det stora antalet allmänna arter och deras uppträdande i stora massor framstår floran här äfven yppigare än i de motsvarande trakterna eller öfverhufvud i hela Finland på några undantag när (Ladoga-Karelen, Åland). Förutom de odlade ställena jemte de magra ängarne och fältbackarne och moarne söker man förgäfves eller påträffar endast undantagsvis i Finland den fro-

dighet och mångfald, som isynnerhet fältbackarne (ängarne), lundarne och sjöarne här flerstädes erbjuda. Enär vi redan upprepade gånger berört vegetationen å dessa lokaler, torde det vara onödigt att ytterligare framställa densamma, utan vilja vi i detta afseende endast tillägga att ej allenast de allmänna arterna (*Picris*, *Centaureæ*, *Rosa karelica*, m. fl.) utan äfven många af de sällsyntare ofta rikligen uppträda, ss. *Fluminia*, *Clinopodium*, *Aquilegia*, *Crepis biennis*, *Thalictrum angustifolium*, *Viola collina* [1]). Men afvikelserna yttra sig ej allenast i en rikare och yppigare flora; äfven vegetationens sammansättning på de särskilda lokalerna företer många anmärkningsvärda egenheter. I detta afseende framstå isynnerhet ängarne, lundarne, sjöarne och gungflyna samt en del fältbackar med de mest i ögonen fallande olikheterna. Så finner man att en mängd arter, hvilka dels saknas dels endast sällsynt anträffas i mellersta Finland eller ock i detta land öfverhufvud, här ej allenast förekomma utan äfven flere allmänt och ofta i största ymnighet uppträda och utgöra ej sällan väsentliga eller karakteristiska beståndsdelar i de särskilda ståndorternas vegetation, ss. på backar (fält) *Polygonum bistorta*, *Picris*, *Galium mollugo*, på ängar *Eriophorum latifolium*, *Carex flava*, jemte flere mindre ymniga men allmänna arter (*Selaginella*, *Saussurea*, m. fl.), på gungflyna och gungflyängarne de ymniga *Eriophorum latifolium*, *Carex teretiuscula* och ställvis *C. heleonastes*, *C. Buxbaumi*, *Orchideæ*, m. m., i lundarne *Lonicera coerulea*, *Cirsium oleraceum*, och i sjöarne de nyss anförda arterna. Dessa lokaler erhålla härigenom en för Finland helt främmande prägel, som starkt

---

[1]) Som en anmärkningsvärd omständighet må här anföras, att flere öfverhufvud allmänna och derjemte ofta ymnigt förekommande arter, ss. *Centaurea jacea*, *Pteris aquilina*, m. fl. samt t. o. m. *C. phrygia*, ställvis nästan helt och hållet saknas.

påminner om ost-Europa. Ty de fleste af dessa för Onega-Karelen framhållna egendomligheter återfinnas i andra trakter af norra Ryssland. Så t. ex. äger Ingermanland [1]), några nordliga arter undantagne, de fleste af Onega-Karelens karakteristiska växter som derjemte i enahanda proportioner uppträda och flerstädes i Östersjöprovinserna [2]) synes en stor öfverensstämmelse i förhandenvarande ståndortsförhållanden vara rådande. Ängarne och backarna prydas der af ymnig *Polygonum bistorta;* i sjöarne påträffas åtminstone ställvis rikligen *Potamogeton lucens*, *Stratiotes aloides*, m. fl., och på gungflyna, hvilka jemväl synas vara talrika och derigenom bidraga att öka öfverensstämmelsen, är likheten i flere hänseenden öfverraskande. Allmänt förekomma t. ex. *Carex teretiuscula* och flerstädes *C. heleonastes*, *C. Buxbaumi*, *Eriophorum latifolium;* vidare återfinner man här i samma proportion många karakteristiska arter, ss. *Ligularia sibirica*, *Pinguicula vulgaris*, *Saxifraga hirculus*, m. fl., äfvensom buskager af *Salices*, *Rhammus*, *Lonicera coerulea* och ibland dem ymnig *Phragmites.* Sjelffallet är att betydliga skiljaktigheter äfven måste vara rådande, men dessa likheter gifva dock tillkänna att en ännu större öfverensstämmelse i afseende å ifrågavarande lokaler måste förefinnas mellan Onega-Karelen och trakterna österom Onega. — Äfven några andra lokaler förete olikheter, om ock af mindre betydelse än de nu anförda. De låglända ställen intagande, ofta nog vidsträckta, skogarne af asp, ensam eller i blandning med andra trädslag, förefalla främmande; kärren äga ock några differenser; likaså bergen. Slutligen förläna de åkrarne och plat-

[1]) Jmfr F. J. Ruprecht: *Flora Ingrica*, Petropoli 1860 och *In historiam Floræ Petropolitanæ diatribæ*, ibid. 1845.

[2]) Jmfr P. v. Glehn: *Flora der Umgebung Dorpats* och A. v. Sass, *Die Phanerog. Flora Ösels*, Dorpat 1860, äfvensom E. Russow: *Flora der Umgebung Revals*, ibid. 1862 m. fl. arbeten rörande dessa länders flora.

serna kring boningarne allmänt intagande *Melandrium pratense* och *Sonchus arvensis*, trakten en mer österländsk anstrykning. Af lokaler, i hvilka man ej kan spåra afvikelser, återstå således endast myrarne och en del af skogarne, d. v. s. ståndorter, som nästan öfverallt i Finland eller Skandinavien torde förete en temligen konstant vegetation. Till slut må äfven anmärkas att de anförda afvikelserna icke i lika grad framträda på alla orter, utan att det äfven gifves trakter, som i hög grad likna norra Karelen.

Att en ansenlig del af de egendomligheter, som vegetationen här visar, måste tillskrifvas jordmånens beskaffenhet och förnämligast dess tillgång på kalk och deraf framkallade bördighet är otvifvelaktigt. Å ena sidan varsnar man nemligen att dessa skiljaktigheter märkbarast framstå å de bördigare och kalkrikare orterna och i mindre grad framträda i de andra trakterna; å andra sidan finner man många öfverensstämmelser med de orter i Finland, hvarest kalken är rådande, t. ex. i Ruskiala. Och likheten med norra Ryssland måste i väsentlig grad äfven bero på denna omständighet. Men de betydande differenser, som just förefinnes mellan Ruskiala och Onega-Karelen, tyda bl. a. äfven derpå, att jordmånens beskaffenhet ej uteslutande framkallat dessa skiljaktigheter i vegetationen, utan måste äfven andra orsaker och deribland främst temperatur-förhållandena, varit verksamma. Innan vi dock närmare beröra dessa omständigheter vilja vi framhålla alla differenser, som med hänsyn till arterna äro rådande mellan Onega-Karelen och motsvarande delar af Finland [1]) och till en början framställa dem under följande rubriker:

---

[1]) För erhållande af kännedom om arternas förekomst och utbredning inom detta område, har jag begagnat mig af samlingarne i Universitets finska museum äfvensom alla tillförlitliga i tryck meddelade notiser, nemligen

Af i Onega-Karelen förekommande växter saknas i Finland helt och hållet af allmänna arter (1, 2) *Lonicera coerulea* [1]) och *Polygonum historta* samt de flerstädes uppträdande (3) *Potamogeton rutilus* äfvensom följande sällsyntare [2]):

4. *Epipactis atrorubens* (r.)
5. *Ligularia sibirica* (t. r.)
6. *Polemon. pulchellum* (t. r.)
7. *Chæroph. aromaticum* (g. r.)
8. *Arabis petræa* (r.) [3])
9. *Selinum tataricum* (g. r.)
10. *Thalictrum angustifol.* (g. r.)
11. *Polypod. Robertianum* (r.).

Af Onega-Karelens växter saknas i mellersta Finland följande mer eller mindre allmänna arter:

12. *Potamog. lucens* (m. a.) [4])
13. *P. zosterifolius* (fl. ymn.) [4])
14. *Orchis cruifolia* (g. a.)
15. *Cirsium oleraceum* (t. a.).

och följande spridda eller sällsynta:

16. *Glyceria spectabilis*
17. *Schoenus ferrugineus* (r.)
18. *Poa alpina* (t. r.) [5])
19. *Carex capitata* (g. r.)
20. *Potam. marinus* (sprdd) [4])
21. *P. pectinatus* (r.)
22. *Tofjeldia borealis*
23. *Allium schoenoprasum* (r.) [4])
24. *A. oleraceum* (r.)
25. *Epipactis palustris* (t. r.)
26. *Ophrys myodes* (r.)
27. *Glechoma hederaceum* (g. r.) [6])

---

uppgifterna i W. Nylanders *Flora karelica* och *Additamenta* jemte de tillägg, som härtill lemnats af J. E. Furuhjelm och J. J. Chydenius i IV häftet af F. & Fl. sällskapets notiser, samt A. J. Malmgrens förteckning öfver växterna i Satakunta och södra Österbotten. Dessutom har jag rörande norra och Ladoga-Karelens flora fått emottaga en mängd upplysningar af hr Dr H. Backman samt af hrr kand. V. Brotherus och stud. A. J. Malmberg växtförteckningar, af den förra öfver norra Tavastland och af den senare öfver norra Savolaks, och begagnar jag här tillfället att för de sålunda erhållna meddelandena frambära bemälde herrar min uppriktigaste tacksägelse.

[1]) Finnes i östra delen af Kuusamo; till H. M. F. äfven inlemnad från Fredrikshamn.

[2]) Några kritiska arter, ss. *Hieracia*, *Thalictra*, hafva utelemnats.

[3]) Uppgifves som förekommande i Finland, men saknas i H. M. F.

[4]) Förekommer sydligare och äfven sällsynt nordligare.

[5]) Äfven på Hogland.

[6]) Norrut dock ända till Kola.

28. *Melampyrum cristatum* (r.)
29. *Pinguicula alpina* (r.)
30. *Chæroph. Prescotii* (t. r.)
31. * *Sium latifolium* (t. r.)
32. *Ficaria ranunculoides* (r.)[1])
33. *Anemone ranuncul.* (r.)[1])
34. *Aquilegia vulgaris* (t. r.)
35. *Corydalis solida* (r.)[1])
36. * *Chelidonium majus* (r.)
37. *Arabis sagittata* (r.)
38. *Dianthus superbus*
39. *Malachium aquaticum* (r.)
40. *Stellaria uliginosa* (r.)
41. *Gypsophila muralis* (r.)
42. *Arenaria lateriflora* (r.)
43. * *Cotoneaster vulgaris*
44. *Salix myrsinites* (r.)
45. *Ceratoph. demersum* (r.)
46. *Equisetum scirpoides* (t. r.)
47. *E. variegatum* (r.)
48. *Asplen. septentrion.* (g.r.)[2])
49. *Aspidium thelypteris* (r.)
50. * *Botrych. virginianum* (r.)
51. *Lycopod. chamæcypar.* (r.);

äfvensom några endast vid vestra kusten anträffade arter (*Glyceria distans*, *Lemna trisulca*) jemte en ruderat (*Malva borealis* i Petrosawodsk). De med * betecknade förekomma söderut, ss. det synes iföljd af särskilda lokalomständigheter, i Ladoga-Karelen, hvarest vidare följande med Onega-Karelen gemensamma arter (52—55) uppträda: *Origanum vulgare*, *Saxifraga cæspitosa*, *Dracocephalum Ruyschiana* och *Rumex maritimus* samt *Juncus compressus*, hvilka visa sig vid eller nära stränderna af Onega och Ladoga.

Af i mellersta Finland (mellan 62—64° n. l.) anträffade arter saknas åter i Onega-Karelen följande:

Hierac. auricula (a.)[3])
Mühlenbergia pendula (r.)
Briza media (r.)
Brachypod. pinnatum (r.)
Carex microstachya (r.)
Eriophor. callithrix (r.)
Arabis suecica ej sälls. (?)
Lemna polyrhiza (r.)
Typha latifolia (r.)
Epipogium aphyllum (r.)
Pyrola umbellata (r.)
Eupatorium cannabinum (r.)

---

[1]) Vid Petrosawodsk.

[2]) Funnen äfven i Kuusamo af F. Silén.

[3]) Endast anträffad kring Petrosawodsk af hr Günther.

Androsace septentrionalis (r.) *Astragalus alpinus* (r.)
Viscaria alpina (r.) *Myriophyll. verticillat.* (r.)
Silene rupestris (r.) *Myrica gale*
Lotus corniculatus (r.) *Botrychium rutaceum* (t. r.)

samt följande endast i de vestligare delarne förekommande: *Draba verna, Gentiana campestris, Ribes alpinum, Galium verum,* äfvensom några i Ruskiala anträffade arter: *Helianthemum, Primula veris* och dessutom flere ruderater, uppdagade mest i Kuopio, ss. *Matricaria discoidea, Echium vulgare, Asperugo procumbens, Hyoscyamus niger, Solanum nigrum, Conium maculatum,* m. fl.

Betydligt allmännare eller ymnigare än i motsvarande delar af Finland anträffas i Onega-Karelen:

56. *Carex heleonastes* (ofta y.)
57. *C. teretiuscula* (allm. o. y.)
58. *Eriophor. latifolium* (d:o)
59. *Malaxis monophyllos* (fl.)
60. *Listera ovata* (allm.)
61. *Erigeron Mülleri* (fl.)
62. *Petasites frigida* (h. o. d.)
63. *Centaurea jacea*
64. *C. scabiosa*
65. *C. phrygia* (m. allm. o. y.)
66. *Picris* (allm. — m. a.)
67. *(Sonchus arvensis* a.)
68. *Hypochæris maculata* (t. a.)
69. *Leontodon hispidus*
70. *Campan. rapunculoides*
71. *Polemon. coeruleum* (t. a.)
72. *Sceptrum carolinum* (t. a.)
73. *Pinguicula vulgaris* (t. a.)
74. *Ægopodium podagraria*
75. *Ranunc. lingua* (h. o. d.)
76. *Thalictrum flavum* (a.)
77. *Trollius* (ymn.)
78. *Linum catharticum* (fl.)
79. *Viola mirabilis* (t. a.)
80. *Potentilla intermedia* (t. a.)
81. *Polygonum mite* (t. a.)
82. *Salix myrtilloides* (a.)
83. *S. rosmarinifolia*
84. *Asplen. crenatum,*

af hvilka de flesta blott sällsynt visa sig vesterut, der dessutom ännu följande: *Carex flava, Calamagr. stricta* och *Equisetum palustre* (85—87) ej torde uppträda i sådan ymnighet som i Onega-Karelen.

I mellersta Finland visa sig tvärtom allmännare *Senecio vulgaris* och *Ranunc. flammula* (i södra Österb.).

Följande arter förekomma mer eller mindre allmänt i Onega-Karelen, sällsynt eller sparsammare i norra Karelen och saknas delvis längre vesterut:

88. *Carex paradoxa* (fl. ymn.)
89. *C. capillaris* (fl.)
90. *C. Buxbaumi* (t. a.) [1])
91. *Stratiotes* (g. a.)
92. *Saussurea alpina* (g. a.)
93. *Arenaria serpyllifolia*
94. *Galium mollugo* (m. a.)
95. *Selaginella* (t. a.);

af dessa uppträda flere derjemte ofta i ymnighet.

Slutligen vilja vi uppräkna de arter, hvilka på enahanda sätt uppträda i Onega-Karelen och norra Karelen eller i vissa trakter deraf (Ruskiala inberäknadt), men saknas eller anträffas sällsyntare i andra delar af mellersta Finland:

1. *Carlina vulgaris* (r.)
2. *Crepis biennis* (g. r.)
3. *Inula salicina* (r.)
4. *(Trichera arvensis* m. a.)
5. *Gentiana amarella* (g. a.)
6. *Heracleum sibiricum* (m. a.)
7. *Thalictr. aquilegiæfol.* (r.)
8. *Aconit. septentrionale* (t. a.)
9. *Polygala amara* (t. a.)
10. *Cerastium alpinum*
11. *Viola collina* (r.)
12. *Saxifraga nivalis* (r.)
13. *S. hirculus*
14. *Woodsia hyberborea* (r.)
15. *Asplenium ruta-muraria* (r.)
16. *A. viride* (r.);

hvarjemte öfverensstämmelsen ytterligare ökas genom *Centaurea*-arterna, *Leontodon hispidus* och *Galium mollugo*, hvilka, om också ej så allmänt och ymnigt som i Onega-Karelen, likväl i ansenligt större mängd visa sig i norra Karelen än längre vesterut.

Af denna sammanställning framgår att Onega-Karelen äger inalles 11 arter, som hittills ej blifvit anträffade inom Finlands område och att bland dem en, *Chærophyllum aromaticum*, äfven är främmande för hela Skandinavien, en annan,

[1]) Finns dock sydligare.

Ligularia sibirica, endast är känd från ryska Lappmarken och en tredje, *Thalictrum angustifolium* blott från Öland. Vidare må påpekas att tvenne af dessa elfva arter äro allmänna äfvensom att en, *Potamoget. rutilus*, på flere ställen ganska ymnigt uppträder. Angående de öfriga förtjenar framhållas att *Polemonium pulchellum* hittils är bekant endast från Ishafvets kuster och att *Selinum tataricum* blott tillhör de arktiska trakterna i Skandinavien. De tre återstående äro mindre anmärkningsvärda.

För det andra att af de i Onega-Karelen förekommande växterna i mellersta Finland saknas inalles 44 arter, nemligen 4 allmänna, 3 spridda och 37 sällsynta. Af dessa anträffas dock 5 både sydligare och nordligare i Finland, neml. två allmänna *(Potamog. lucens* och *P. zosterifolius)*, som dock i sistnämnda land äro sparsamma, och 3 sällsynta (n:ris 20, 23 och 48). Af de öfriga uppträda 11 arter, neml. en allmän *(Orchis curvifolia)*, en spridd *(Tofjeldia)* och 9 sällsynta (n:ris 18, 19, 29, 30, 38, 42, 44, 46 och 47) i nordligare trakter af Finland och 27 i sydligare delar. Af sistnämnda är en, *Cirsium oleraceum*, allmän och de öfriga sällsynta; 8 arter, deribland *Cotoneaster*, uppträda nära Ladogas stränder och synes deras förekomst der betingas af enahanda lokalförhållanden som i Onega-Karelen. I sammanhang härmed skola vi försöka att antyda de orsaker, som framkallat differenserna och betingat förekomsten af de ifrågavarande arterna. Af mera specielt lokala förhållanden torde följande arters närvaro eller talrikare uppträdande förnämligast bero, neml. n:ris 17, 23, 24, 32, (31 ?), 33, 35, 37, 45—47, samt 12 (?), 13 (?), 40 (?); till denna kategori vore att hänföra den inverkan, som kalken, jordmånens bördighet, sjöbottnens gytjiga beskaffenhet och Onega sjö särskildt omedelbarligen åstadkomma. Af klimat, ostligt läge och samman-

hang med Nordryssland åter företrädesvis n:ris 15, 16, 22, 28, 30, 34, 38, 39 (?), 42, 43, 49 samt af båda dessa hufvud-faktorers förenande inverkan n:ris 14, 18, 19, 25, 26, 29, 44, 48. De några återstående af mer tillfälliga orsaker. — I de motsvarande delarne af Finland äro åter 26 arter påträffade, som saknas i Onega-Karelen; bland dem är en, *Hierac. auricula*, allmän öfver hela området och 2 *(Draba verna* och *Galium verum)* i de vestliga delarne; de öfriga äro sällsynta och komma sannolikt att till större delen uppdagas i Onega-Karelen. Flere (omkr. 12) ruderater eller odlingar åtföljande arter äger mellersta Finland dessutom särskildt.

För det tredje synes att i Onega-Karelen en mängd (32) arter vida allmännare eller ymnigare förekomma än i motsvarande delar af Finland. Endast några arter af dem (n:ris 59, 60, 75 (?), 77, 79 (?) synas företrädesvis vara beroende af speciella lokalomständigheter; indirekt derjemte till en del flere gungflyväxter (n:ris 56—58), hvilka vi dock skola liksom i föregående fallet hänföra under den 3:dje rubriken. Af klimat, mm. n:ris 61—66, 68—70, 72, 74 (?), 80—82, 85—87 (?) och af bådas gemensamma inverkan n:ris 56—58, 71, 73, 78 (?), 83 (?), 84 (?). — Å sin sida äger deremot mellersta Finland endast 2 arter, som der äro allmännare än i Onega-Karelen.

För det fjerde framgår att 8 arter, som mer eller mindre allmänt och delvis äfven ymnigt förekomma i Onega-Karelen, sällsynt eller sparsammare uppträda i norra Karelen och saknas vesterut. Deras förekomst synes till större delen betingas af klimat-, i förening med gynnsamma lokalförhållanden. Företrädesvis på det förra torde n:ris 93, 94 och på lokalförhållandena åter 88, 89 (?), 91, bero.

För det femte visar det sig slutligen att norra Karelen (förnäml. Ruskiala) innehar åtskilliga, omkr. 16 (+5), arter,

neml. 4 allmänna och 12 sällsynta, gemensamma med Onega-Karelen och hvilka saknas eller sällsynt uppträda vesterut. Af dessa arter betingas några förekomst synbarligen af särskilda gynsamma lokalomständigheter (12—16, 8 delv.), men andras uppträdande tyckes dock väsentligen bero på det ostliga läget och klimatförhållanden, (2 (?), 3, 5, 6, 7, 9 (?), äfvensom *Galium mollugo*, m. fl., jmfr sid. 98).

Man finner således häraf att skiljaktigheterna mellan Onega-Karelen och motsvarande trakter af Finland äro jemförelsevis ansenliga och bestå, hvad först anförde landskap beträffar, mindre i frånvaron af vestliga arter än, andra olikheter att förtiga, i rikligare tillgång på former som bebo länderna söder- och österut, d. v. s. tillhöra norra Ryssland. För att emellertid erhålla en hållpunkt för uppskattningen af divergenserna mellan ifrågavarande områden skola vi kasta en blick på de variationer, vegetationen i mellersta Finland succesivt undergår från vester mot öster.

Om vi i detta afseende först taga Finland söderom 64° n. l. i betraktande, visar det sig att detta område i allmänhet företer en likartad natur och vegetation. Härifrån gifvas dock tvenne mer betydande undantag. Den starkt kuperade, bergiga sträckan vid Ladogas nordvestra strand afviker redan till konfigurationen betydligt från de öfriga delarne och hyser äfven en ganska olikartad vegetation. En af de mest betydande egenheter för detta område består i den rikliga förekomsten af *Aconitum septentrionale*; derjemte uppträda här åtskilliga fjällväxter (*Saxifragæ*, m. m.). Utom i öfrigt särdeles gynsamma lokalomständigheter, synes Ladogas närhet här vara af stort inflytande. Detta område är, ss. nämdt, temligen isoleradt och inskränkt till Ladogas närmaste omgifningar. Endast från trakten mellan Sortavala och Impilaks skjuter kilformigt ett utsprång norrut ända till

Jänisjärvis norra sida, innefattande delar af Ruskiala jemte några andra socknar, dit flere af Ladoga-Karelens utmärktare alster (*Aconitum*) utbredt sig och hvarest derjemte några andra anmärkningsvärdare arter (*Crepis biennis*, etc.) bosatt sig. Det andra betydande undantaget uppenbarar sig i sydvestra Finland. Om man afser från Åland med dess temligen väl utpräglade svenska vegetation, visar det sydvestligaste hörnet af fasta landet en påfallande öfverensstämmelse med Sverge, hvilket förhållande synes bero på läget och dermed sammanhängande omständigheter (klimat, m. m.). Längs kusten fortsätter sig ungefär samma vegetation vidare ett stycke åt öster och norr samt öfvergår småningom i den vanliga finska vegetationen. Vända vi oss särskildt till det ofvan utstakade bältet af mellersta Finland, falla differenserna liksom orsakerna till dem lätt i ögonen. I förhållande till de inre trakterna råder ett kustklimat i den vestligaste delen deraf, nemligen i Österbotten. I följd häraf saknas på en stor del af kuststräckan Finlands, i förhållande till Sverge, mest egendomliga art, *Cassandra calyculata*, som här visar sig först norr om Qvarken (Nykarleby), men österut småningom tilltager och är redan i norra Tavastland allmän samt blir längre fram allt ymnigare. I nyssnämnde provins möter man derjemte en annan anmärkningsvärd art, *Rosa karelica*, som här visar sig sällsynt, men i norra Savolaks redan flerstädes samt allmänt i norra Karelen och pryder slutligen i största ymnighet Onega-Karelen. De öfriga mer betydande afvikelserna framkallas genom det förlopp, nordgränsen för åtskilliga arter antager. Å ena sidan visa sig några vesterut förekommande arter med ständigt åt öster sjunkande nordgräns, hvarför de antingen saknas eller sällsyntare uppträda i landets ostliga delar, der de återfinnas mera söderut. Hithörande arter äro *Galium verum*, *Ranunc. flammula*, *Draba*

verna (teml. allm. ställvis), *Gentiana campestris* [och *Hypericum perforatum]* spridda samt *Ribes alpinum* (r.); möjligen kunde man räkna hit äfven *Viscaria vulgaris*. Med undantag af hafstrandsväxterna, finnas för öfrigt närmast kusttrakten några få sällsyntare arter, hvilka saknas eller sparsammare uppträda längre österut *(Juncus effusus, Spergula Morisoni, Solanum dulcamara* samt kanhända en och annan till, äfvensom några ruderater). Å andra sidan inträffar åter det motsatta förhållandet, nemligen att nordgränsen för några ostligare arter småningom sjunker mot vester. De förnämsta sålunda uppträdande arterna äro *Leontodon hispidus, Centaurea phrygia, (C. scabiosa)* och *Gallium mollugo*, hvilka först sällsynt börja visa sig i sydvestra delarne af landet, anträffas i de inre sydligare trakterna, t. ex. södra Tavastland, mer eller mindre allmänt samt stiga mot norr och tilltaga i mängd österut; i norra Savolaks äro de ännu sparsamma, men redan i norra Karelens sydliga del ganska allmänna. Något ostligare börjar en fjerde icke mindre anmärkningsvärd art, *Picris hieracioides*, att visa sig och uppträder sedan ungefär på lika sätt som de föregående, men är dock mindre allmän; på enahanda sätt som de förstnämnda anträffas äfven *Gentiana amarella* och *Ægopod. podagraria* (?), *Melampyrum nemorosum* (r.). Samma förlopp visa sedan mer söderut åtskilliga andra arter, ss. *Pinguicula vulgaris, Aquilegia, Polygala amara, P. vulgaris, Draba nemorosa, Campan. rapunculoides*, hvilka dock ej nå norra Karelen eller beröra blott dess sydligaste del; i Onega-Karelen fortfara dessa liksom alla föreg. att både stiga och blifva talrikare jemte flere andra i Finland ännu sydligare förekommande arter *(Glyceria spectabilis*, m. fl.). Några arter synas i landets östra delar sjunka längre ned; hit höra *Cornus suecica* [1]) och *Saxi-*

[1]) Finnes vesterut vid kusten.

fraga hirculus jemte några andra, hvilkas förekomst mest torde bero på gynsamma lokalomständigheter. För öfrigt tillkomma i de östra delarne af landet en och annan sällsynt art (*Potentilla intermedia* samt i Ruskiala *Aconitum*, *Viola collina* och *Thalictr. aquilegiæfolium*), hvilka äfven förekomma i Onega-Karelen; *Heracleum sibiricum* och *Trichera arvensis* synas äfven vara allmännare.

Sådana äro de hufvudsakligaste förändringar den finska floran uti ifrågavarande hänseende undergår. De härigenom uppkomna olikheterna mellan de vestliga och ostliga delarne äro således ej särdeles betydande; jemföras de yttersta punkterna, hvilka ligga aflägsnade något öfver 30 mil från hvarandra, visar det sig att i de vestliga trakterna saknas 6 allmännare äfvensom några spridda eller sällsyntare arter, samt att derjemte 3, deribland *Cassandra*, sparsammare uppträda, och att deremot i de ostliga trakterna saknas en allmän, 2 spridda och några sällsynta arter äfvensom att 2 à 3 allmännare arter här sparsammare förekomma. Utom *Cassandra*, tillhöra de fleste allmänna arter företrädesvis fältbackar. Differenserna minskas betydligt om man — hvilket äfven torde vara rättast — afser från kuststräckan, isynnerhet dess sydliga del och anställer jemförelsen t. ex. mellan norra Tavastland och norra Karelen, eller också utsträcker den litet nordligare, ss. till mellersta och norra delarna af Karelen och motsvarande trakter vesterut. Olikartade klimatförhållanden synas hufvudsakligast varit vållande till ofvan uppräknade vestliga och ostliga, från olika trakter härstammande arters säregna uppträdande och deraf framkallade skiljaktigheter i floran. Hvad åter vegetationen i Onega-Karelen vidkommer, hafva vi redan antydt att dess afvikelser från Finlands och närmande till norra Rysslands flora hafva sin orsak dels i några allmännare vilkor, dels i vissa lokala förhållanden,

förnämligast jordmånens beskaffenhet och dels i bådas förenade inverkan. Att jordmånen i många fall kraftigt ingripit vittna den flerstädes yppiga vegetationen, rikedomen på *Orchidéer* och åtskilliga andra åtminstone under denna bredd helst på kalk förekommande arter, ss. 4, 11, 17, 25, 26, 46, 47 jemte några andra; på kalkens närvaro är vidare direkt eller indirekt flere å gungflyn sig uppehållande arters förekomst beroende. Till de lokala företeelsernas område hafva vi delvis äfven räknat sjöbottnens gytjiga och bördiga beskaffenhet, som säkert bidragit att öka mängden af vattenväxter — äfvensom slutligen det inflytande Onega särskildt utöfvat på vegetationen. Alla egendomligheter i Onega-Karelens flora hafva dock dessa lokalförhållanden ej förmått ensamt åstadkomma, utan hafva de i väsentlig mån blifvit understödda af klimatet. Redan loppet af isothermerna, m. m., utvisar att nejderna vester om Onega äfven i klimatologiskt afseende bilda öfvergång till Nordryssland och således äga ett mer utprägladt kontinentalklimat än Finland. Till detta förhållande gifver vegetationen allaredan en stark antydan. Såsom bekant, äro arktiska arter (eller egentl. sådana arter, som helst bebo länder med kallare klimat) inom större kontinenter sammanblandade med sydliga (d. v. s. större värme fordrande) växter i högre grad än i länder, belägna närmare större haf. Och ett sådant förhållande framträder här vida märkbarare än i Finland. Sålunda förekomma af nordliga former ej allenast alla dylika i motsvarande delar af Finland uppträdande arter [1]) (*Saxifragæ, Phleum alpinum, Carex tenuiflora, Hierac. prenanthoides, H. crocatum*) utan dertill ännu följande:

---

[1]) Med undantag af *Eriophor. callithrix, Viscaria alpina* och *Astragalus*, hvilka dock enligt all sannolikhet äfven förekomma här.

Poa alpina [1])	*Selinum tataricum*
Carex capitata	*Dianthus superbus*
Tofjeldia	*Arenaria lateriflora*
Polemonium pulchellum	*Salix myrsinites*
Pinguicula alpina	*Equisetum scirpoides*
Chœrophyll. Prescotii	*E. variegatum,*

och dessutom betydligt allmännare: *Carex Buxbaumi, (C. heleonastes)*, *Petasites*, *Saussurea*, *Sceptrum*, *Polemon. coeruleum* och *Selaginella;* att öka denna trakts nordiska habitus bidraga derjemte de här ymniga *Salix myrtilloides* och *Erioph. alpinum*. Å andra sidan stiga äfven flere sydligare arter högre upp: *Cirsium oleraceum*, *Polygala amara*, *P. vulgaris*, *Aquilegia*, *Campan. rapunculoides*, *Thalictr. angustifolium*, m. fl., (n:ris (4, 7), 16, 17, 25, 26, 32, 33, 35, 39, 40, 49) hvarjemte flere andra i rikligare mängd uppträda. Utom några ruderater äger mellersta Finland endast få arter, som skulle gå nordligare: *Hierac. auricula* jemte några vestliga former (*Draba verna* etc., jmfr sid. 102) äfvensom en och annan vid kusten. Prof på en öfverraskande sammanblandning af nordliga och sydliga arter i Onega-Karelen möter man på många ställen; i ett gungfly nära Mundjärvi t. ex. uppträdde *Carex capitata*, *Salix myrsinites* m. fl. tillsammans med *Ophrys*, *Epipactis palustris* och vid laggarne visade sig *Thalictr. angustifolium!* Men kanhända ännu större bekräftelse på klimatets olikhet mellan Onega-Karelen och Finland framlyser ur det egendomliga sätt, hvarpå många ofvan uppräknade arter äro begränsade vesterut. Några af dem uppträda nemligen längs Finlands hela östra gräns, från Ingermanland ända till ryska Lappmarken, utan att dock inträda på finskt område: de allmänna *Lonicera coerulea* och *Polygonum bistorta* samt de sällsyntare *Ligularia sibirica* och *Selinum tataricum*.

[2]) Sydligare endast på Hogland.

Andra arter hafva följt samma lagar, fastän de ej framträngt så nordligt: *Chærophyll. aromaticum*, *Thalictr. angustifolium*; hit kan med allt skäl äfven räknas *Cirsium oleraceum*; och slutligen hafva flere arter söderut på enahanda sätt uppträdt samt först i landets nordliga delar inträngt: *Arenaria lateriflora*, *Chærophyllum Prescotii*, *Dianthus superbus*, *Petasites*, eller endast på någon närbelägen fläck derförinnan visat sig: *Saussurea*, *Selaginella*. Till åstadkommandet af dessa egendomligheter hafva, utom klimatet, äfven gynsamma lokalförhållanden varit behjelpliga. Men möjligen har också beskaffenheten af de omgifvande trakterna härvid medverkat, ehuru man till sakens bekräftelse har svårt att anföra fakta. Största delen af nyssuppräknade arter äro af ost-europeiskt-sibiriskt ursprung och hafva sannolikt invandrat från sydost och kanske delvis äfven från öster eller nordost; samma (sydostliga) väg ha säkert äfven de andra af nyssnämdt eller medeleuropeiskt ursprung varande, för Onega-Karelen egendomligare arterna följt. För deras inflyttning hit ha ringa hinder stått i vägen. Men vesterut möta vidsträckta, sterila sump- och momarker, öfver hvilka de invandrande arterna haft mindre beqvämt att framkomma; förekomsten af *Lonicera coerulea* långt in i dessa ödemarker talar dock till en del emot detta antagande. Möjligen hafva äfven andra orsaker härvid medverkat.

I och för sig vore Onega-Karelens ställning till mellersta Finland med stöd af ofvan framhållna fakta lätt afgjord. Vi hafva nemligen sett huruledes de arter, som karakterisera Karelen och angifva den förnämsta skilnaden mellan mellersta Finlands östra och vestra delar, i sitt uppträdande utom nämnda lands östra gräns ytterligare visa stora afvikelser, d. v. s. fortfara att stiga högre och blifva talrikare; lägger man härtill några andra mot öster stigande arter (sid. 103) så synes Onega-Karelen redan härigenom förete nära på lika

stora differenser med norra Karelen, som detta landskap med vestra Finland, kusttrakten kanhända undantagen. Men många andra vigtiga skiljaktigheter i floran yppa sig derjemte i Onega-Karelen och alla dessa afvikelser framträda på den jemförelsevis korta sträckan af omkr. 10 mil [1]). Nu utgör Onega-Karelen emellertid blott en liten del af de angränsande länderna och kan således icke i allo tjena till norm vid afgörandet af deras ställning till Finland. Angående dessa länder äger man någon fullständigare kännedom endast om ryska Lappmarken och en del af Olonets-Karelen; genom jemförelser med Ingermanland kunna dessutom indirekt några upplysningar om floran hemtas. Onega-Karelens ställning till dem blir dock i många afseenden osäker. Liksom i Finland vissa trakter i följd af särskilda lokala vilkor afvika från det hela, kunde samma förhållande också inträffa här. Vi hafva äfven visat att många arters uppträdande beror på gynsamma naturförhållanden, hvilka möjligen ej äro genomgående för andra delar af ryska Karelen. För att nu komma till ett mera omfattande resultat, skola vi försöka att, så godt sig göra låter, bortgallra de arter, hvilka antingen endast äro lokala företeelser på något ställe inom Onega-Karelen eller möjligen karakterisera blott detta landskap, men ej andra trakter af ryska Karelen, för att på grund af denna eliminering komma till de växter, hvilka i väsentligare grad utmärka Onega-Karelen och sålunda äfven böra vara beteckнande för trakterna österom Finland. Till förstnämnda kategori vore således att hänföra alla tillfälliga eller af speciellare lokalomständigheter beroende arter, som ej framträda

[1]) Äfven i afseende å *kryptogamerna* innehåller Onega-Karelen många anmärkningsvärda egendomligheter; då kännedomen om deras utbredning i mellersta Finland ännu är alltför ofullständig, hafva vi underlåtit att taga dem i betraktande.

karakteristiskt annorstädes i ryska Karelen, eller också möjligen stode att anträffas i motsvarande delar af Finland. Hit finge vi räkna n:ris 8, 11, 17, 20, 21, 23, 24, 36, 37, 45—48, 50—55 möjligen äfven 4, 25, 26, 79 och 12 (?) 13 (?) samt de endast vid Petrosawodsk uppträdande 32, 33, 35, 40 äfvensom *Trollius*, hvilken sporadiskt visar sig ymnigt i Finland både nordligare och sydligare. De öfriga skulle således i högre eller lägre grad utgöra verkliga karakterer för Onega-Karelen i dess förhållande till de andra rysk-karelska provinserna. Bland dessa arter vore åter tvenne olika grupper att särskilja: sådana växter, som förnämligast synas beroende af de allmänna vilkoren (klimat, m. m.), och sådana arter, hvilkas förekomst eller uppträdande betingas af gynsamma lokal-(jordmåns-)förhållanden i förening med förstnämnda vilkor. Uti förhandenvarande afseende bör åt den förstanförda gruppen naturligtvis gifvas företrädet och inom denna åter tilldelas främsta rummet åt de arter, som helt och hållet saknas i Finland och derjemte visa sig genomgående för hela eller större delen af de östra trakterna. De förnämsta hithörande växterna äro *Lonicera coerulea* och *Polygon. bistorta*, hvilka ej allenast allmänt och på många olika lokaler anträffas, utan äfven ofta i största ymnighet *(Polyg. bist.)* uppträda och förläna trakterna en egen fysiognomi samt i öfrigt förekomma från de sydliga delarne ända upp till ryska Lappmarken [1]); en nära på lika stor betydelse kunde tilldelas *Cirsium oleraceum*, af hvilken endast svaga förposter inträngt i Finland. Vidare finna vi af ifrågavarande grupps växter 4 sällsyntare arter, n:ris 5, 7, 9 och 10 (?). Dernäst komma de växter, hvilka saknas i motsvarande delar af Finland; hit höra *Orchis curvifolia* jemte tvenne spridda (22, 43)

[1]) I anledning häraf hafva dessa arter uppstälts ss. de främsta, ehuru det är sannolikt att äfven jordmånsförhållanden mäktigt inverkat på deras förekomst.

och 8 sällsyntare arter (16, 28, (29 ?), 30, 34, 38, 42, 49). Slutligen uppträda i Onega-Karelen många arter vida talrikare, nemligen 16 allmänna (62—66, 68, 69, 72—74, 80—83, 93—95) och 2 mindre allmänna arter (61, 70); hit kunde äfven hänföras *Rosa karelica*, *Polygala amara* (och *Aconitum septentrionale*). Af den senare gruppen tillhörande växter gifvas motsvarande kategorier till de nyss anförda, nemligen 2 sällsyntare (3, 6) som saknas i hela Finland, 7 likaledes sällsynta (18, 19, 27, 29, 31, 36, 44) hvilka ej förekomma i motsvarande trakter i Finland och slutligen 10 mest allmänna arter, som sparsammare der uppträda. (56—58, 71, 78, 84, 88—92). Att i dessa approximativt uppgjorda kalkyler, åtskilliga fel måste insmugit sig är sjelffallet; emellertid torde de dock ej vara af svårare art och böra i sådan händelse ej heller synnerligen inverka på lösningen af Onega-Karelens ställning till Finland.

Till dessa nyss berörda egendomligheter i Onega-Karelens flora komma ännu den ofvan framhållna sammanblandningen af nordliga och sydliga växter äfvensom den anmärkningsvärda, skarpa vestliga begränsning, många arter förete. Tager man i betraktande alla de skiljaktigheter, som med hänsyn till de enskilda arterna råda emellan Finland och Onega-Karelen, kommer man till samma resultat som vid jemförandet af ståndortsvegetationen, nemligen att de differenser, som i Finland stå att uppdagas mellan de östra och vestra delarne äro, med ett par undantag, mindre betydande eller åtminstone ej så påtagliga, som emellan sistnämnda land och Onega-Karelen. De största förändringarne i floran inom det af oss utstakade och med Onega-Karelen jemförbara området inträffa i de straxt norr om Ladoga belägna delarne af norra Karelen (hufvudsakligen inom Ruskiala) och synas till ansenlig del vara beroende af vissa gynsamma, för Finland i allmänhet mindre vanliga lokalförhållanden. Dessa

olikheter äro i sig sjelfva dock vida mindre än de i Onega-Karelen sig yppande skiljaktigheterna och deras betydelse inskränkes vidare ej litet genom den omständigheten att det afvikande området är till vidden obetydligt och dessutom ännu hyser några Finland tillhöriga arter, som saknas i Onega-Karelen och hvilka förty bidraga att ytterligare stegra skilnaden mellan dessa länder.

Erinrar man sig nu den stora likformighet, som i allmänhet karakteriserar ej mindre Finlands flora än dess natur öfverhufvud och hvilken äfven framträder inom det område, som ofvan närmast blifvit berördt, samt huru ringa skilnad man med hänsyn till arterna är i stånd att, trots det ej obetydliga afståndet, uppdaga mellan dess vestliga och ostliga delar;

fäster man vidare tillbörlig vigt vid den omständighet att endast få undantag i sistanfördt afseende gifvas och att dessa undantag, som hufvudsakligen äro att söka i landets sydvestliga del och Ladoga-Karelen, gälla områden af jemförelsevis ringa utsträckning och äro till stor del betingade af egendomliga, för Finland i allmänhet främmande lokalförhållanden samt att dessa gebit i ej obetydlig grad hafva det geografiska läget att tacka för den plats, man anvisat dem och sålunda ingalunda kunna tjena till måttstock, då det gäller att bedöma floran i Finland eller någon större del deraf, eller jemföra den med andra länders;

påminner man sig ytterligare den relativt ansenliga, ofvan framhållna olikhet, som floran i Onega-Karelen företer med Finland och hvilken kan uppspåras ej mindre i den afvikande och ansenligt starkare österländska prägel, som de flesta ståndorters vegetation framställer — att ej förtiga, det en, ss. det synes mer länderna öster- och söderut än Finland karakteriserande lokal, gungflyet, här är synnerligen

framstående — än i närvaron af en mängd arter, hvilka dels äro främmande för hela Finland eller med Onega-Karelen jemförbara delar deraf eller ock i andra proportioner uppträda, dels med hänsyn till den geografiska utbredningen förhålla sig olika;

åsidosätter man slutligen ej heller att för Finland en naturlig begränsning kan uppspåras redan ett godt stycke vester om Onega och att denna gräns, — om äfven i fysiskt-geografiskt afseende mindre framstående, — ifrån växtgeografisk synpunkt är af lika om ej större betydelse än den af Swir, Onega och Wig markerade dalgången i och för sig:

så måste man utan tvekan draga den slutsats, att Onega-Karelen, såvidt man afser vegetationen, ej kan räknas till Finland och ej heller utgöra en del af dess floromräde — ihändelse man tager Finland i den mening vi här följt, d. v. s. till norm för detta namn uppställer det ofvan (sid. 77) angifna området.

Mot denna slutledning kunde ett vigtigt och redan berört inkast göras, nemligen att Onega-Karelen vore för inskränkt att såsom sjelfständigt område afskiljas och att de derstädes uppdagade olikheterna i floran kunde vara betingade af särskilda, endast denna trakt gällande vilkor och sålunda ej återfinnas i öfriga trakter af ryska Karelen samt att det följaktligen intoge samma ställning till Finland som t. ex. Ladoga-Karelen. Om man äfven skulle finna dess areal, 250 □ mil, alltför obetydlig och vidare afsåge från det geografiska läget, i följd hvaraf en annexion på samma grund som fallet är med Ladoga-Karelen ej mer gjordes nödig, vore invändningen likväl befogad endast i den händelse, att de norr- eller söderut tillstötande provinserna af ryska Karelen icke skulle till floran märkbarare afvika från Finland. Vi hafva emellertid redan antydt, att några karakteristiska

arter äro utbredda äfven öfver dessa områden samt dessutom försökt visa, det Onega-Karelen äger en mängd vigtiga arter, hvilkas förekomst synbarligen äro betingade af allmännare, trakterna österom Finland öfverhufvud gällande orsaker (klimat, m. m.) och hvilka derför böra återfinnas äfven i andra delar af ryska Karelen, såvida de ej utgöras af idel sterila marker, hvilket åter, åtminstone till stor del, ej är förhållandet. Derjemte hafva vi anfört huru nästan alla af Onega-Karelens anmärkningsvärdare växter också anträffas i Ingermanland, hvilket igen med visshet låter sluta till deras förekomst i Olonetz-Karelen; och att sådant verkligen är fallet framgår deraf, att många af dessa arter uppträda vid Petrosawodsk äfvensom åtminstone någon mil åt söder och sydvest derifrån, såmycket jag på en hastig genomresa kunde erfara. De vestra delarna af Olonetz-Karelen torde vara af mer steril natur och derför ej heller kunna framvisa några mer betydande egendomligheter, men hela östra sidan är till sin geognostiska beskaffenhet likartad med trakterna kring Petrosawodsk och måste följaktligen äfven äga en någotsånär likabeskaffad flora eller förete endast sådana skiljaktigheter, som framkallas af det sydligare läget; i södra delen torde dessa för ryska Karelen antydda egendomligheterna traktvis ännu märkbarare framträda af orsak, att ett ganska stort territorium här är intaget af devoniska formationen. Af det anförda framgår, att Onega-Karelen ej står isolereradt, då Olonetz-Karelen så nära sluter sig till det. Genom detta förhållande mister den framhållna invändningen rörande dess ställning till Finland all betydelse. I sammanhang härmed vill jag i förbigående yttra några ord äfven om de återstående delarne af Finlands gränstrakter i öster. Territoriet norrom Onega-Karelen, d. v. s. ryska Karelen i inskränkt bemärkelse, skall, enligt uppgifter af mag. Sahlberg, hufvud-

sakligen bestå af låga moar och ändlösa mossar, hvarföre man ej här kan vänta sig några märkbarare afvikelser från Finland. Likväl hafva äfven i dessa till största delen undersökta nejder flere karakteristiska arter uppdagats, ss. *Polyg. bistorta*, *Selinum tataricum*, *Chærophyllum Prescotii;* nordligare äfven *Lonicera coerulea* samt vid Hvita hafvets stränder några andra anmärkningsvärda arter, antydande att detta område förhåller sig till Onega-Karelen ungefär som Österbotten till mellersta Finland. Hvad slutligen den återstående delen eller ryska Lappmarken angår, har också detta land ansetts utgöra en del af det finska florområdet. Af N. I. Fellmans intressanta och förtjenstfulla arbete öfver dess flora [1]) framgår likväl snarare att detta land intager enahanda ställning till finska Lappmarkerna, som Onega-Karelen till mellersta Finland och kan således ej räknas dit i samma mening, som de andra Lappmarkerna. Utan att ingå i någon närmare utläggning af saken vilja vi endast anföra att förhandenvarande område i många afseenden sluter sig till de rysk-karelska provinserna och kunde tillsammans med dem lämpligast anses bilda ett helt för sig, liksom Finland med dess provinser.

Med anledning af det resultat, hvartill vi beträffande ifrågavarande landsträcka och särskildt Onega-Karelen nu kommit, uppstår åter frågan, hvilken ställning detta territorium bör anvisas; skall det anses utgöra en del af Nordryssland eller Skandinavien eller kanske ett eget område för sig gentemot dessa länder? Dess geografiska läge och i förhållande till Skandinavien och Nordryssland ringa areal samt ännu mer dess fysiska naturbeskaffenhet och vegetation, som ej äger att uppvisa några mer framstående egendomligheter,

---

[1]) *Plantæ vasculares in Lapponia orientali sponte nascentes*, H:fors 1864 & 1869.

förbjuda att uppställa det som sjelfständigt område i nyss-anfördt afseende. Med Nordryssland kan det ej heller gerna förenas, då redan landets fysiska beskaffenhet ojemförligt mer vittnar om Skandinavien. Den kuperade terrängen, de eruptiva bergen, rikedomen på sjöar och jordmånens beskaffenhet, d. v. s. de mest utmärkande kännetecknen i detta afseende, påminna i allo om Skandinavien, under det de för norra Ryssland, som bildar ett jemt eller svagt kuperadt af sedimentära formationer betäckt land utan sjöar och berg, karakteristiska förhållandena, här endast mycket svagt äro representerade. Äfven i geografiskt hänseende sluta sig dessa trakter närmare till Skandinavien; detta är fallet isynnerhet med ryska Lappmarken, hvilket område äfven i växtgeografiskt afseende både af skandinaviska och andra författare, ss. J. D. Hooker [1]), Trautvetter [2]), antingen räknats till eller ansetts stå nyssnämnda gebit närmast. Huru åter ryska Karelen förhåller sig till Nordryssland med hänsyn till vegetationen synes svårare att afgöra, emedan kännedomen om floran österut från Onega är mycket bristfällig. Dessa länders fysiska beskaffenhet lemnar emellertid redan förskottsvis en vigtig fingervisning, antydande, om ock endast indirekt, det Onega- (eller ryska) Karelen äfven i afseende å vegetationen är närmare förenadt med Skandinavien än med Nordryssland; jordmånens beskaffenhet, hvilken mäktigt inverkar på vegetationen, är öfverensstämmande med förstnämnda lands; utom andra framstående förhållanden må här endast påpekas att bergsvegetationen, som i allmänhet karakteriserar Skandinavien genom sin när- och Nordryssland genom sin frånvaro, här äfven finnes förhanden och dessutom i Onega-Karelen intager en framstående plats. Derjemte uppträder, andra arter att förtiga,

[1]) *Outlines of the Distribution of Arctic Plants*, p. 262.
[2]) *Die pflanzengeogr. Verhältnisse des Europ. Russlands*, II. p. 24.

Nordrysslands mest karakteristiska växt, sibiriska lärkträdet *(Larix sibirica)*, först ett stycke öster om Onega, hvarest dessutom, i följd af det vida skarpare utpräglade kontinentalklimatet, många afvikelser i arternas geografiska utbredning äro rådande. Ihågkommer man vidare att ingen af Skandinaviens mera utmärkta arter ännu här försvunnit och att äfven Onega-Karelen, som kanske utgör den bördigaste och förty mest olikartade delen, i det hela ej företer synnerliga skiljaktigheter i floran från Skandinavien öfverhufvud — om ock dess vegetation i jemförelse med det enformiga Finlands förefaller afvikande — gifves det derföre ingen tjenligare utväg vid afgörandet af ryska Karelens ställning i omförmäldt hänseende, än att hänföra denna landsträcka som en särskild del till Skandinavien, hvarom redan vanliga kartor lemna tydlig anvisning.

Man kan i anledning häraf indela Nordöstra Europa i tvenne stora områden: Skandinavien och Nordryssland. Det förra sönderfaller åter i tvenne hufvuddelar, nemligen den vestra, omfattande skandinaviska halfön, och den östra inbegripande Finland jemte ryska Karelen och ryska Lappmarken; namnet Finland har äfven i naturhistoriskt afseende tilldelats en vidsträcktare bemärkelse, i det man härmed jemväl betecknat det sednare gebitet i sin helhet. Hvartdera af dessa Skandinaviens hufvudgebit kunna efter longituden ytterligare afdelas i tvenne områden, nemligen det vestra i Sverige och Norge, samt det östra i Finland (i inskränkt bemärkelse) och det öster derom belägna territoriet, hvilket, i händelse man, ss. lämpligt synes, utsträcker nyssanförde namn till hela östra gebitet, kunde kallas ryska Finland [1]). Till läget

[1]) Såsom liggande utom ämnet, vilja vi här icke närmare uttala oss i denna på sednaste tider ömtålig blifna, i vetenskapligt hänseende temmeligen likgiltiga formfråga, nemligen huruvida namnet Finland skall, i motsats till skandinaviska halfön, omfatta hela det östra gebitet eller ej.

kommer detta land sålunda att utgöra Skandinaviens yttersta förpost i öster samt representerar dess mest kontinentala klimat och vegetation, hvilken sistnämnda jemväl mer än andra delars är uppblandad med element från Nordryssland och Sibirien; det står vidare på gränsen mellan tvenne i geologiskt och topografiskt hänseende vidt skiljaktiga områden och, ehuru i öfvervägande grad framställande en skandinavisk natur härutinnan, påminner ett och annat ställe inom det ej obetydligt äfven om Nordryssland; med andra ord ryska Finland bildar ej allenast i fysiskt (meteorologiskt och geologiskt) och, i förbigående sagt, möjligen också i etnografiskt afseende, utan äfven med hänsyn till vegetationen en öfvergång mellan Skandinavien och Nordryssland — dock sålunda att de skandinaviska beståndsdelarne i allo äro öfvervägande. Nästan i alla dessa afseenden deremot utgör Skandinaviens vestligaste territorium, Norge, en fullkomlig motsats till nyssberörda land; här råder Skandinaviens mest insulära klimat och hit hafva till floran inkommit förstärkningar på olika vägar och från skilda länder. Det oaktadt förete dessa länder, i förhållande till de inre områdena, med hänsyn till floran vissa, fastän af skiljaktiga orsaker framkallade, analogier sinsemellan. Vi hafva redan sett huru i ryska Karelen (och ryska Lappmarken) flere sydliga former stiga betydligt högre och många nordliga arter åter sjunka ansenligt sydligare än i motsvarande delar af Finland, och en dylik sammanblandning af nordliga och sydliga former kan äfven Norge kanske i ännu högre grad uppvisa. — I förbigående må här anmärkas att man i Skandinavien äfven kan särskilja fyra växtgeografiska longitudinella ”regioner”, hvilkas gränser dock ej sammanfalla med de särskilda ländernas.

Efter denna framställning af ryska Finlands förhållande till de angränsande länderna skola vi i korthet beröra dess

ostliga gräns. För ryska Lappmarken kan den utan vidare lätt bestämmas, men beträffande ryska Karelen blir den svårare att angifva. Skall man i detta afseende följa den allmänt antagna af Swir, Onega, o. s. v. betecknade rålinien eller flytta den längre österut till lärkträdets vestliga gräns, dit den af Trautvetter placeras? Enär så godt som inga uppgifter öfver floran straxt på andra sidan om Onega finnas förhanden, blir äfven begränsningen mer eller mindre godtycklig. I sig sjelf är den redan ofta framhållna, mellan Hvita-hafvet och Ladoga befintliga dalgången med dess sjöar, etc. af föga betydelse; högre värde skulle den erhålla i den händelse att förändrade jordmånsförhållanden vidtoge i och med den. Enligt Murchison, o. a, sträcker sig den österut uppträdande devoniska formationen jemväl intill ifrågavarande begränsning, men angående det inflytande vegetationen häraf röner saknas direkta upplysningar. Helmersen uppgifver att graniten och dioriten här och hvar skulle träda fram i dagen vid Onegas östra kuster, hvarjemte marken på sina ställen vore öfvertäckt med djup sand [1]), som kanhända neutraliserar de underliggande lagrens inverkan på vegetationen. Möjligen utgör derföre den af Trautvetter antagna determinationen i botaniskt afseende den riktigaste demarkationslinien. Emedan dock lärkträdets vestliga gräns ej är särdeles långt aflägsen från Onega [2]) och då denna sjö i öfrigt erbjuder många fördelar torde man äfven fortfarande kunna bibehålla den ss. naturhistorisk gräns öfverhufvud för Skandinavien. Ifrån Onegas nordvestra ända har man sedan plägat draga gränsen till Wig-sjön och derifrån längs Wig-floden till Hvita-

---

[1]) Enligt Liljeborg skola vidsträckta sandiga fält äfven förekomma längre österut.

[2]) Lärkträdets vestliga gräns går, enligt Trautvetter, från Onegaviken till sjön Latscha.

hafvet. Ifrån geografisk synpunkt utgör denna sträcka sannolikt den lämpligaste råskilnaden, men i naturhistoriskt afseende torde den böra skjutas ännu ett stycke österut ända till den geologiska gränsen och dragas i så fall från Onega sjö (ett stycke sydost om Powänets) till Onega-viken. Såvidt nemligen geognostiska kartor och uppgifter gifva vid handen, synes landet mellan denna rålinie och Wig-floden i fysiskt afseende temmeligen likna trakten vester om nämnda flod och böra fördenskull äfven med hänsyn till vegetationen sinsemellan öfverensstämma. Norrut möter sedan Hvita hafvet och slutligen en från Wig- eller Kemi-flodens mynning vesterut gående linia [1]); att utsträcka gränsen för ryska Karelen (i inskränkt mening) ända till ryska Lappmarken är i flera afseenden olämpligt, hvarföre det blir nödigt att af det emellan ifrågavarande områden befintliga territoriet uppställa en särskild provins, dit möjligen en bit af (det politiska) Finland, nemligen en del af Kuusamo, vore att hänföras. Vesterut stöter ryska Karelen sydligast till Ladoga och begränsas sedan naturligast af de redan framhållna sterila, höglända markerna, hvilka norr om sistnämnde sjö vidtaga. I de af mig besökta trakterna (mellan 62 och 63° n. l.) intaga dessa från öster till vester en sträcka af omkring 10 mils bredd, nästan öfverallt företeende ett lika magert och enformigt utseende; endast här och hvar stöter man på bördigare eller egentligen mindre sterila fläckar. Emedan på dylika sterila trakter öfverhufvud endast ett mindre antal och derjemte allmänt utbredda arter kunna förekomma och då nu ifrågavarande nejder vidare äro mycket glest bebodda samt större vägar, hvilka annars i någon mån torde gynna utbredningen af vissa växter, på ettenda undantag när, helt och

[1]) Enligt den ringa kännedom man nu äger om dessa trakter är det omöjigt att närmare bestämma denna gräns.

hållet saknas och ersättas af endast obetydliga gångstigar, böra de framför andra här uppträdande naturhinder vara egnade, att ej allenast utgöra en gränsskilnad för mellersta Finlands och ryska Karelens floror, utan äfven vara egnade att, såvidt det kan bero på en dylik gräns, hindra dem från att ömsesidigt sammanblandas [1]). Ville man på detta breda bälte närmare bestämma gränslinien, torde en sådan lämpligast finnas i den redan omnämnda höjdsträckning, som reser sig mellan Onegas, m. m. och Ladogas jemte Saima-sjöarnes etc., flodområden. Denna höjdsträckning fortgår emellertid ej ända ned till Ladoga, utan höjer sig vid 62° n. l. åt sydost; ifrån denna punkt kunde gränsen söderut dragas längs Uuksunjoki till sistnämnde sjö. Österom denna å skall nemligen, enligt meddelande af d:r Backman, det starkt kuperade landskapet vid Ladogas nordliga strand upphöra och efterföljas af ett enformigt, af sandmoar karakteriseradt territorium, liknande vestra delarne af Olonets-Karelen [2]). Enligt denna begränsning kommer en del af det politiska Finland, neml. Salmi och Suojärvi socknar, att föras till ryska-Karelen. Utom de fullkomligt enahanda etnografiska förhållandena, företer sistnämnde socken äfven i geologiskt och möjligen också i meteorologiskt [3]) afseende stor likhet med Onega-Karelen samt äger dessutom att uppvisa en af dess mest karakteristiska arter: *Lonicera coerulea.*

---

[1]) Någon synnerlig betydelse i detta afseende torde den nu anförda gränsen likväl ej besitta, hvilket ej heller synes vara fallet med de hos oss befintliga, likabeskaffade eller öfriga fysiskt-geografiska gränserna (sjöar, m. m.), utan torde arternas utbredning i vårt land för det mesta bero af temperatur- och jordmånsförhållanden.

[2]) Jmfr härom äfven: J. E. Furuhjelm och J. J. Chydenius, „*Berättelse öfver en naturhistorisk resa i Karelen*“, i IV h. Faun. et Fl. spts notiser, p. 83.

[3]) I Suojärvi hörde jag nemligen uppgifvas, att trakten vore mindre besvärad af froster än de angränsande nejderna vesterut. Möjligt är att detta påstående endast gäller de närmaste omgifningarne kring Suojärvi sjö.

Denna ofvan uppdragna råskilnad afviker således ej betydligt från Finlands politiska gräns i öster. Man har äfven, ss. i början omförmälts, genom denna velat determinera den finska faunan och floran, dels under förutsättning att någon begränsning för dem här (eller längre österut) ej stode att påträffa, dels i betraktande af den afvikande prägel, vegetationen i politiskt skilda länder genom kulturens af olika lagar och författningar reglerade inverkan måste erhålla, samt slutligen med hänsyn till vissa praktiska fördelar, m. m., som härmed vore förenade. Beträffande förutsättningen att någon begränsning för vårt lands flora ej skulle gifvas, eller att ryska-Karelen på grund af naturförhållandena icke kunde skiljas från finska-Karelen, ss. det från annat håll ännu bestämdare heter, har jag ofvan sökt visa, att en gräns för vegetationen i sjelfva verket existerar, om den ock icke — hvilket härvid ingalunda erfordras — afskiljer någon större del af våra växt-arter, eller med samma noggrannhet kan utsättas som en politisk eller annan dylik af landtmätare uppgången rålinie, hvilket åter ej heller är af behofvet påkalladt; och är det derföre onödigt att längre uppehålla sig vid denna punkt. Äfven de praktiska fördelarna skola vi, ss. mindre vigtiga, lemna åsido. Återstår således att närmare skärskåda det förmodade inflytande olika lagar och författningar tilläfventyrs åstadkommit att förändra vegetationen. Också denna och andra likartade omständigheter kunde i förhandenvarande fall utan vidare förbigås, då, enligt hvad allaredan framhållits, trakterna på ömse sidor om riksgränsen äro intagna af en ej allenast till härkomst, utan äfven till seder och bruk samt social ställning [1]) fullkomligt eller närapå enahanda befolkning. Någon märkbarare

[1]) Likalitet som längre österut är allmogen i Suojärvi och andra socknar söderut ägare af jorden eller disponent till skogarne.

skilnad i vegetationen kan man ej heller i verkligheten uppdaga i närheten af den, hvarom jag på åtskilliga ställen kunde öfvertyga mig om. I detta afseende må i förbigående omnämnas att, då jag första gången var stadd på en exkursion för att undersöka detta förhållande, hade jag redan hunnit ett godt stycke utöfver gränsen, innan några verststolpar vid allmänna farvägen emellan Suojärvi och Petrosawodsk tillkännagåfvo det jag befann mig i Ryssland; den fordom upphuggna rålinien hade under tidernas lopp sågodt som igenvuxit. I öfrigt kunde jag beträffande befolkningeus seder och bruk och deras inflytande på vegetationen ss. något anmärkningsvärdare endast utröna att allmogen på ryska sidan ej skall begagna asplöf till utfordring åt boskapen, såsom fallet uppgafs vara inom Suojärvi. Möjligen vore en årlig minskning af några tio- eller hundratal aspar för hvarje by inom nämnde socken häraf en följd, hvilken omständighet likväl är af ringa betydelse i dessa glest bebodda nejder; med tiden kan för resten seden lätt utbreda sig äfven österut. En och annan mindre afvikelse i seder och bruk torde härtill väl ännu kunna uppdagas, men, emedan sådana öfverallt förekomma, t. ex. mellan skilda socknar hos oss, kan man ej gerna tillmäta dem någon synnerlig betydelse. Ansenligare skilnader i vegetationens utseende hafva lagar och författningar åstadkommit, hvilket dock ej varsnas vid riksgränsen, utan först längre in i landet. Skogarnes närvarande förträffliga tillstånd har synbarligen i hög grad framkallats af det skydd lagarna förlänat dem; då emellertid finska kronan äger, bl. a. äfven längs ryska gränsen, vidsträckta skogsmarker, hvilka i senaste tider kommit i åtnjutande af omvårdnad, har man allt skäl att förvänta, det äfven hos oss lika gynsamma resultat uti ifrågavarande afseende framdeles skola ernås. Någon större vigt kan i anledning häraf denna

omständighet således ej utöfva på afgörandet af förhandenvarande fråga. För öfrigt äro lagar och författningar kanske i ännu högre grad än de politiska gränserna föränderliga och böra derför, om naturen äfven skulle röna något större inflytande af dem under en viss tid, endast med största varsamhet eller blott i speciella fall anlitas som karakterer för uppställning af *naturliga* områden; dessutom må anmärkas det man ofta sträfvar att lämpa lagarne i öfverensstämmelse med naturförhållandena, iföljd hvaraf inom områden med likartad natur äfven, åtminstone i vissa fall, likartade lagar småningom böra göra sig gällande.

Sedan gränserna för ryska-Karelen sålunda blifvit bestämda eller åtminstone närmare antydda, skall jag i korthet ännu beröra de särskilda områden, i hvilka detsamma kan indelas. Någon fullständighet eller synnerlig noggrannhet kan härvid ej komma ifråga, då jag varit i tillfälle att beöka blott en liten del af detta vidsträckta territorium; öfriga uppgifter härom äro hemtade dels från kartor, dels grundade på några meddelanden af J. Sahlberg i en af honom författad uppsats rörande ryska-Karelens flora [1]). Detta område bildar en vid, Ladoga och Hvita-hafvet förenande dalsänkning, hvilken öfver det s. k. Karelska näset vidare fortsätter sig till Finska viken. Hufvudriktningen af denna dalgång ligger från nno.—ssv.; den afskäres af en mängd i motsatt direktion gående höjder, hvilka i Onega-Karelen stryka från nnv.—sso., men i Olonets-Karelen torde ligga i mer n.—s. samt närmare Hvitahafvet v.—o. riktning. Området i sin helhet kommer i anledning häraf att framställa ett kuperadt land med i nyssanförd direktion gående höjder och dalar. I detta förhållande inträffa dock tvenne bety-

[1]) I manuskript inlemnad till Spt pro **F.** et **Fl.** Fenn. under titel „*Bidrag till ryska Karelens flora*“.

dande afvikelser; på tvenne ställen afbrytes nemligen denna landsträcka af ansenliga naturskiljaktigheter, hvilka gå nästan rakt från vester till öster och utgöras af den redan förut (sid. 16) framhållna, Hvita hafvets och Onegas flodområden afskiljande höjdsträckningen samt längre söderut af en vid dalgång, i hvilken Suojunjoki under sitt nedra lopp flyter. Genom dessa skiljaktigheter blir hela ryska Karelen äfven afdeladt i trenne fysiskt väl skilda provinser, neml. nordligast ryska Karelen (i inskränkt bemärkelse), hvarpå sedan följer Onega-Karelen (till Suoju-dalen) samt sydligast Olonets-Karelen. Den förstnämnda skall, enl. Sahlberg, till stor del utgöras utaf sterila, af mossar och lågmoar intagna marker samt äga en mycket fattig, af ytterst allm. *Cornus suecica* mest utmärkt flora; vid Hvita hafvets stränder tillkomma dessutom några anmärkningsvärdare arter. Gränsen mellan nyssberörda provinser kommer att utgöras af anförda höjdsträckning; en mindre afvikelse härifrån, hafva vi (sid. 15) dock tillåtit oss, i det ungefär på midten af denna sträcka Siesjärvi blifvit antagen till råskilnad, af orsak att trakterna straxt söderom denna sjö skola vara likartade med Onega-Karelen. För denna provins åter bildar Suoju-dalen i söder en naturlig gräns, hvilken lämpligast torde kunna närmare markeras genom Suoju-å ända till Soddjärvi; söderut härifrån vidtager Olonets-Karelen. Denna provins är öfvertäckt af ett mäktigt diluvial-lager (”Granitic Detritus”), bildadt mest af sand och grus och till stor del hvilande på en bädd af qvartz-sandsten (i östra delen, enl. Helmersen). Många af Onega-Karelens karakteristiska terrängförhållanden återfinnas ej mer här; de talrika bergen och regelbundna dalarna, de långa och smala sjöarne saknas till större delen samt ersättas af åsar eller kullar af sand och grus och ett större antal åar samt några smärre sjöar; endast i östra

delen visa sig berg. En antydan om dessa förhållanden lemna redan Onegas stränder; de äro här icke så djupt inskurna, som i trakterna norrut, utan endast smått naggade. Också jordmånens beskaffenhet synes ansenligt afvika; den i Onega-Karelen allmänt uppträdande kross-stensjorden jemte de talrika, steniga höjderna torde knappast anträffas i större skala; istället dominerar rullstenförande sandjord och grus; i sydligaste delen inskjuter dessutom den devoniska formationen. Af dessa Olonets-Karelen karakteriserande jordmåns- och konfigurationsförhållanden förekomma tydliga spår redan längre norrut, men börja uteslutande förherska i nejderna kring Suoju-dalen [1]), hvarest äfven flere af Onega-Karelens mest utmärkande fysiska egenskaper söderut afstadna. Här yppa sig jemväl några botaniska skiljaktigheter; flere arter upphöra vid denna dal eller visa sig endast sällsynt ett stycke norr om den. Till de förra höra *Myosotis stricta*, *Ficaria*, *Anem. ranunculoides*, *Stellaria uliginosa*, *Corydalis solida*, *Hierac. auricula*, *Lemna polyrrhiza*, *Gagea minima* och *Polystichum cristatum* jemte några ruderater; till de senare åter en mängd arter, bland hvilka må anföras *Juncus conglomeratus*, *Succisa*, *Valeriana*, (*Tanacetum*), *Draba nemorosa*, *Geranium palustre*, *Viscaria vulgaris*, af hvilka flere i Olonets-Karelen torde vara allmänna.

För att ej längre uppehålla oss vid dessa till större delen för oss temligen obekanta förhållanden, skola vi återgå till och ännu med några ord beröra Onega-Karelen. I enlighet med den för detta område ofvan (sid. 15) angifna begränsning, skulle det icke sträcka sig fram ända till Finlands naturliga gräns i öster. Det mellanliggande territoriet, som utgöres af Suojärvi socken jemte tillstötande delar af Olonetska guvernementet, intager ungefär lika stor areal som

[1]) Ställvis äfven litet nordligare, ss. i närheten af Säämäjärvi.

Onega-Karelen, från hvilket det i många afseenden i väsentlig grad afviker. För att undvika bildandet af alltför många provinsnamn, torde det emellertid vara lämpligast att under ifrågavarande benämning inbegripa hela mellersta gebitet af ryska Karelen, hvilket sålunda sönderfölle i tvenne "regioner", neml. den östra med Saoneshje (Onega-Karelen i inskränkt bemärkelse) och den vestra, som kunde benämnas mossarnes och moarnes region. Detta territorium, hvarom vi i förbigående ännu vilja lemna en flyktig redogörelse, framställer i stort en vidsträckt, mycket glest bebodd ödemark; mer betydande undantag härutinnan anträffas endast kring Suojärvi sjö och ställvis i sydliga delen (Weskelystrakten). Talrika byar intaga de till stor del kala omgifningarna kring Suojärvi; markerna äro här för det mesta smått kuperade; ansenligare höjder resa sig vid nordvestra stranden [1]). Dessa nejder, isynnerhet de österom ifrågavarande sjö belägna, påminna såväl till sin fysiska beskaffenhet som vegetation ej obetydligt om Onega-Karelen. De här ej sällsynt uppträdande klipporna eller berghällarne äro bildade af diorit och granit äfvensom lerskiffer (åtminstone nära kyrkan i mängd) och hård kalksten (vid nordöstra stranden äfvensom på holmar [2]) i sjön). Ifrån dessa klippor hafva fragmenter kringspridts till de närmaste omgifningarne och ingå under form af rullstenar i sammansättningen af den lösa jorden; isynnerhet är lerskiffern rikligen inströdd i den hvarjemte stycken af drusig qvarzit ställvis i mängd upp-

---

[1]) Samma förhållande upprepar sig märkvärdigt nog äfven vid de andra hitåt belägna större sjöarne (Ladoga, Onega, Jänisjärvi).

[2]) Ganska rikligt isynnerhet på Pöpönsaari; namnet på denna holme, som äfven äger andra anmärkningsvärda bergarter, har man förvrängt till „Pöbbo" (jmfr H. J. Holmberg, Material. till Finl. Geogn., sid. 253). Dylika vanställningar af våra ortsnamn höra för resten ingalunda till sällsyntheterna.

träda. De växtligare markerna hafva tidt och ofta blifvit afsvedjade och härigenom mer eller mindre utmärglats, hvarom den ymniga ljungen nogsamt vittnar. De äro föröfrigt till en del intagna af ung löf-(björk-) eller tallskog. På öppnare ställen anträffas åkerbär och ställvis smultron synnerligen rikligt; allmänt uppträda här vidare odon, m. m., samt af anmärkningsvärdare arter *Leontod. hispidus*, *Galium mollugo*, *Trichera*, *Heracleum sibiricum*. Försumpningarna äro talrika och utgöras af myrar, kärr och gungflyn eller gungflyängar, liknande något de i Onega-Karelen befintliga. På de sistnämnde bildningarne uppträda af mossor ymnigt *Hypnum intermedium*, *H. revolvens*, etc. och allm. *Cinclidium stygium;* gräsvegetationen bildas af de vanliga arterna; dock äro många af dem, ss. *Carex heleonastes* och *Eriophor. latifolium* sällsynta; på ängarna träffas dessutom flere österut förekommande arter, ss. *Saussurea* (allm.), *Polygala amara*, *Carex capillaris*. Af anmärkningsvärda växter förekomma för öfrigt i dessa nejder allmänt *Rosa karelica* och *Lonicera coerulea;* vidare *Crepis paludosa*, *Selaginella* och *Salix myrtilloides* jemte en och annan sällsyntare art (*Pinguicula vulgaris*, *Centaurea jacea*) samt vid kalkbrotten *Equisetum scirpoides* jemte några kalkmossor och lafvar [1]). Temligen likartade naturförhållanden återfinnas ännu ett stycke österut i trakterna kring Mökkö; bergen saknas dock, likaledes de smärre kullarne. I stället uppträda större, jemna eller småttkuperade höjder (vaaror), bildade af fin, fast sandjord, hvilken dock nära ytan vanligen är genomdragen af ett ½—1 tum mäktigt lager fin, hvit qvartz-sand; i mängd förekomma här stycken af lerskiffer jemte något kalk och drusig qvartzit.

[1]) Sannolikt förekomma här ännu flere intressantare växter, hvilka af mig ej kunnat observeras, emedan vistelsen här var mycket kort och dessutom inträffade på en tid, då vegetationen ännu var föga framskriden.

Dessa ej ofruktbara marker hafva emellertid, liksom i Suojärvi, genom ihärdigt och ofta upprepadt svedjande utarmats och äro på långa sträckor nästan uteslutande beväxta med ljung; der denna ännu ej hunnit tillräckligt utveckla sig och bekläda marken framskymta de hvita eller gråaktiga, nakna stenarne, med hvilka dessa höjder äro rikligen öfversållade, och lemna ett sorgligt vittnesbörd öfver den skoningslösa framfart hvarmed man här gått tillväga. Dessa marker erbjuda dock mångenstädes goda betesplatser, på hvilka, utom spridda grässtrån, äfven flere örter (*Convallaria majalis*, *Majanthemum*, *Rubus saxatilis*, *R. arcticus* etc.) i mängd uppträda. De vidare dalarne äro intagna af myrar eller gungflyn och de smalare af kärr; af lundar finnes endast svaga spår. Dessa lokaler äga ungefär enahanda vegetation, som Suojärvi trakten på liknande ställen; de der förekommande anmärkningsvärdare växterna (*Lonicera*, *Rosa*, *Saussurea*) återfinnas till större delen också här. Ett stycke österut vidtaga de magra ödemarkerna, hvilka vi dock tills vidare skola förbigå och flytta oss några mil åt sydost till nejderna vesterom Säämäjärvi. Här möter man ett landskap af egendomlig konfiguration; hela trakten, ända från Savilatsch, är intagen af tallösa, smärre, afrundade, mycket branta och steniga samt kala kullar och mellan dem befintliga smärre träsk eller försumpningar (mest öppna myrar och mossar). Nejden är ganska tätt bebodd och kullarna för det mesta afsvedjade eller intagna af åkrar. Några egendomligare eller intressantare växter kunde jag på genomresan här ej varsna. Längre österut vid Säämäjärvi försvinna dessa steniga och ganska växtliga kullar; istället uppträda höga, branta, tallbeväxta åsar eller spridda, kägelformiga kullar af grus eller lös sand jemte vidsträckta mossar och myrar. Här visade sig bl. a. *Gypsophila muralis*. Denna

trakt liksom nejderna kring Weskelys torde rättast kanske böra föras till Olonets-Karelen.

De återstående delarne af ifrågavarande område likna våra vanliga öde trakter. Oaktadt den stora enformighet, som i allmänhet är rådande, yppa sig dock, såvidt jag på genomresan här kunde iakttaga, vissa skiljaktigheter mellan nejderna i vester och öster och kunde territoriet i anledning häraf vidare indelas i tvenne mindre områden, mellan hvilka gränsen bildas af den djupa dalsänkning, i hvilken Irstan- och Suojunjoki flyta. Det vestra området företer en ganska kuperad yta och utmärkes af talrika, i mer eller mindre n.—s. riktning löpande bergsträckningar: de mellanliggande dalarne äro intagna af sjöar, åar samt talrika och vidsträckta försumpningar, bestående af mossar, myrar och kärr. Höjderna bilda ansenliga, något kuperade momarker, sammansatta af mager kross- eller rullstenförande sandjord, nära ytan vanligen försedd med ett mer eller mindre mäktigt lager qvartzsand; på ett och annat ställe är jordmånen litet bördigare. Dessa moar äro i öfvervägande grad beväxta med tall, under hvilken i glesare bestånd ljungen och några lafvar nästan uteslutande herska; i tätare skog derjemte mossor (*Hypn. Schreberi*) och lingonriset. Ofta är tallen ansenligen uppblandad med björk eller gran, då mosstäcket blir mer framstående; ristäcket bildas här af lingon, något blåbär och ljung samt litet *Empetrum*. På friskare ställen uppträda blandskogar af tall, björk och gran samt något asp med ganska rikligt blåbärstäcke, samt på låglända platser skogar af nämnda trädslag eller löfträd jemte ymnigt moss- och ristäcke (blåbär) samt allm. *Polypod. dryopteris*, *Majanthemum*, m. fl. örter. Mångenstädes träffar man vackrare skogar, men till större delen äro de dock mer eller mindre illa medfarna: ej sällan hafva de varit utsatta för fareldar. Ofta

finner man afsvedjade platser långt in i ödemarken; på de magrare ställena beklädes marken då af ymnig ljung, ur hvilken en och annan tallplanta mödosamt arbetar sig upp; på de bördigare höjderna deremot uppkomma ej sällan ganska vackra löf- eller blandskogar hvarjemte ställvis en frodig gräs- eller örtvegetation *(Calamagr. sylv., Convallaria majalis)* uppspirar. En ganska torftig vegetation erbjuda vattnen; sjöarnes stränder äro ganska sterila; samma är till en del fallet äfven med åarnes; dock afbrytes enformigheten och ödsligheten här ofta af grönskande ängar.

Inom detta område anträffar man nog ofta af rullstensgrus bildade åsar eller moar. Men de äro ej här på långt när så förherskande, som i trakterna vid eller österom den senast anförda dalsänkningen. Detta östra område synes i stort utgöra ett jemt eller svagt sluttande, af vidsträckta försumpningar, lågmoar, sjöar och träsk intaget lågland, som uppbär spridda, större eller mindre höjder, bestående af moar, åsar eller kullar, nästan samtligen bildade af rullstensgrus. Större delen af arealen intages kanske af förförsumpningarna, ur hvilka höjderna ofta uppstiga endast såsom obetydliga holmar eller dem de under form af åsar genomskära och dymedelst bilda fasta bryggor, på hvilka det för vandraren blir möjligt att komma fram öfver de ofta oöfverstigliga mossarne. Dylika åsar påträffar man traktvis i mängd, löpande parallelt med hvarandra; flerstädes resa sig höga, branta, afrundade kullar. Med undantag af någon ås tyckas höjderna också här stryka i riktning från n.—s.; söderut mot Suoju-dalen antaga de dock en mer v.—o. direktion. På dessa med tallskogar beväxta marker är vegetationen mycket fattig och utgöres af enahanda växter, som allaredan (sid. 29) blifvit uppräknade för de torra moarna; vid byarne anträffas å fältbackarne något rikare vegetation. På låg-

moarne uppträder tallen ensam eller med inblandad björk, smärre aspar och rönnar samt uppkommande gran: i förra fallet är vegetationen ytterst torftig och består mest af ljung och renlaf; i sednare händelsen åter litet rikare och utgöres af blåbärs- och lingonris jemte några örter (*Trientalis*, *Majanthemum* och några andra). Försumpningarne äro till stor del kala och utgöras af mossar (delvis gungflyartade) och öppna myrar; talrikt anträffas äfven vanliga myrar och kärr äfvensom ett och annat gungfly. Sjöarne och träsken äro talrika och för det mesta sterila samt innehålla, liksom i trakterna vester- och österut, rikliga förråder af jernmalm. Vegetationen inom detta område är ännu fattigare och enformigare än i det vestra.

Beträffande denna region i sin helhet må slutligen omnämnas att af lundar här endast finnas svaga tillstymmelser; också ängarne äro ganska sparsamma och visa sig mest vid åstränderna; af Onega-Karelens bördiga fältbackar finnes knapt spår. Jemföres vegetationen i dessa områden med hvarandra, visar sig floran i det vestra ojemförligt fattigare och torde knapt uppgå till mer än 400 arter. Här saknas ej allenast en talrik mängd af Onega-Karelens (i inskr. bemärkelse) sällsyntare växter, utan äfven många af dess mer eller mindre allmänna arter, ss. *Stratiotes*, många *Carex*- och *Potamogeton*-arter, *Orchis cruvifolia*, *Cirsium oleraceum* *Picris*, *Aconitum*, *Polygonum bistorta* m. fl., m. fl.; af trädslagen saknas de anmärkningsvärdare utom klibbalen, som ännu sparsamt förekommer vid stränderna af Suojärvi; beträffande de tvenne vigtiga buskarne *Lonicera coerulea* och *Rosa karelica*, så uppträder den förra endast vid Suojärvi och kring Mökkö, den senare visar sig fastän mer sällsynt äfven på några andra orter. Bland mer karakteristiska arter återfinnas här, förutom de vid Suojärvi förekommande, all-

mänt *Leontodon hispidus*, *Centaurea phrygia*, *Trichera*, *Heracleum sibiricum*, *Melandrium pratense* och *Salix myrtilloides*; vid stränder uppträder flerstädes *Veronica longifolia* och i åar och smärre sjöar *Nuphar pumilum* eller *N. intermedium* [1]), samt på några backar *Hierac. prœaltum* och *H. dimorphum*. Slutligen påträffas här flerstädes *Listera cordata* och *Cornus suecica*, hvilka, i likhet med de tvenne föregående arterna, endast sällsynt visa sig längre österut.

[1]) Påträffades endast med blad, hvarföre arten ej närmare kan bestämmas.

Efter denna öfversigt af Onega-Karelens allmänna natur- och vegetationsförhållanden, går jag att här nedan lemna en systematisk förteckning öfver arterna jemte uppgift öfver deras utbredning inom området. I detta afseende har hela territoriet eller Onega-Karelen i vidsträckt bemärkelse (jmfr sid. 126) indelats i trenne mindre områden (eller regioner), neml. det mellersta, sid. 15 begränsade, eller Onega-Karelen uti inskränktare mening, det östra, innefattande halfön Saoneshje och närmast dertill liggande holmar, och det vestra, sid. 126 o. ff. beskrifna territoriet, hvilket i förteckningen upptagits under benämningen *Regio occidentalis*. Enligt hvad redan inledningsvis anförts, har endast det förstnämnda området noggrannare blifvit undersökt och de öfriga blott i största hast genomresta, i anledning hvaraf det kanhända varit ändamålsenligare att uti förhandenvarande afseende endast det egentliga (eller inskränktare) Onega-Karelen kommit att behandlas; då emellertid inom de andra områdena åtskilliga hithörande anteckningar af mig blifvit gjorda, och hvilka ej fullständigt kunnat ingå uti inledningen, har jag trott att dessa lämpligast sålunda kunde här införas. På enahanda sätt hafva dessutom anmärkningsvärdare arter från det utom området befintliga Petrosawodsk intagits. I sammanhang härmed får jag likväl erinra att, då förhållandet annorlunda icke särskildt framhålles, alla uppgifter om utbredning m. m. uteslutande hänföra sig till det egentliga **Onega-Karelen.** [1])

---

[1]) Läget för några af Simming och Kullhem besökta orter (Semnjaguba, Kosa-gora, Lehtiniemi, Suosaari (= Saoserie?) Rasnawolok (vid Petrosawodsk?) och några andra) har varit mig omöjligt att utforska, om alla ens befinna sig inom området.

Ehuru vegetationen på de särskilda ståndorterna allaredan blifvit omständigare behandlad, har det af flere skäl synts mig vara af nytta, att uti anmärkningsvärdare fall anföra växtlokalerna för resp. arter, i hvilket hänseende jag till en början var betänkt att bringa hithörande latinska terminologi till öfverensstämmelse med den uti föreg. inledning begagnade svenska. Emedan likväl ej allenast åtskilliga uttryck hos skilda författare ofta användas i temligen divergerande bemärkelse, utan dylika inom den latinska terminologin äfven saknas för ett icke obetydligt antal i växttopografin förekommande termer, hade för ändamålet en väsendtlig omgestaltning af densamma varit af nöden, hvaraf utförandet blifvit så mycket svårare och bristfälligare, som sjelfva växttopografin ännu befinner sig i ett uti flere hänseenden mindre utveckladt tillstånd. Af sådan anledning har jag i hufvudsak följt det hittills brukliga sättet att angifva lokalerna och användt termerna ungefär i samma bemärkelse, som Wahlenberg samt uti detta afseende tillåtit mig endast smärre afvikelser, bland hvilka särskildt må framhållas, att med *sphagneta* utmärkas myrar och mossar: gungflyna gå alltid under namn af *paludes;* termen *prata* har inskränkts till de egentliga ängarne.

Af de förkortningar, som finnas vidfogade hvarje art och antyda dennes utbredning inom området, betecknar

Fqq. — Freqventissime (mycket allmänt).
Fq. — Freqventer (allm.).
St. Fq. — Sat freq. (temligen allm.).
P. — Passim (här och der).
St. R. — Sat raro (temligen sällsynt).
R. — Raro (sällsynt).
Rr. — Rarissime (mycket sällsynt).

Då ortsnamnen på kartor vanligen betecknas med ryska, från de egentliga mer eller mindre skiljaktiga benämningar, må här slutligen upplysningsvis meddelas, att

Jänkäjärvi motsvarar det ryska Jangosero.
Kendjärvi " " Kontschosero.
Koht'salmi " " Koselma.

Lahti	motsvarar det	ryska	Spaskaja-guba.
Mundjärvi	"	"	Munosero.
Perttiniemi	"	"	Pertnavolok.
Pyhäniemi (vid Päl'ärvi)	"	"	Swätnawolok.
Selki	"	"	Seletzkoi.
Soutajärvi	"	"	Soldosero.
Suoju	"	"	Schuja.
Suunu	"	"	Sunskoi.
Walkiamäki	"	"	Bälo-gora.

Embryophytæ.

Dicotyledoneæ.

Thalictrum aquilegiæfolium L. *RR.* Dvoretz (Th. Simming): Juustjärvi (J. Sahlberg).

Th. flavum L. *St. Fq.—Fq.;* in pratis tam siccioribus quam (præsertim) humidioribus, nemoribus, sylvis frondosis, convallibus, devexis nemorosis inter frutices et virgulta. In *Saoneshje Fq.;* in *Regione occidentali* ad Suojärvi, Mökkö cet. observavi.[1]) Variat foliis angustioribus (var. *angustatum* Fr.) et floribus perpaucis (var. *pauciflora* Sælan in H.M.F.).

Th. angustifolium L. *a. cnidioides* Wallr. *St. R.:* in prato turfoso, humido inter pagos Dvoretz et Mundjärvi (Lahti); dein sec. ripas graminosas, humidiusculas lacus Mundjärvi frequenter et in pratis humidis, interdum etiam in collib. siccis ad lacum jam dictam atque ad calcarias, circ. 6 stadia rossica e pag. Lahti occidentem versus sitas, in collibus graminosis; Jalguba, in pratis humidis (Simming et alii). Ad Mundjärvi altit. 4′ et ultra attingit; e Jalguba cl. Sahlberg specimen pauci- (5) florum reportavit.

Th. simplex L. *R.;* in graminosis nemorosis inter lac. Mundjärvi et pag. Kanitsanselkä; Jalguba (A. Kullhem); in *Saoneshje* ad pag. Schungu.

---

[1]) Totum territorium in 3 reg. est divisum, scilicet *Reg. media* sive Karelia-Onegensis sens. strict. (supra pag. 15 jam determinata), *Reg. orient.* l. peninsula Saoneshje cum insulis adjacentibus atque *Reg. occidentalis* (cnfr intr. p. 126 sqq.). Haec reg. occid., utut peninsula Saoneshje quoque, tantum imperfecte est explorata, quare omnia, quæ de distributione et habitatione specierum relata sunt, Karel. Onegensem sensu strict. solam spectant, si non aliter indicatur.

Anemone nemorosa L. *RR.* Perttiniemi (Kullhem) — *Saoneshje*, Klimskij (Simming, Günther).

A. ranunculoides L. — Modo ad urbem Petrosawodsk adhuc lecta (Günther); forsitan sit in Karelia Oneg. quoque detegenda.

Myosurus minimus L. Kendjärvi in agro; Rasnawolok (Simming); in adnotationibus suis botanicis beat. Simming de hac planta scripsit "fq", quod probabiliter vicinias tantum urbis Petrosawodsk et partes meridionales Kareliæ Onegensis valeat.

Ranunculus polyanthemos L. *St. Fq.—Fq.;* in collibus siccioribus et deustis plurib. locis copiose; in collibus herbidis vel graminosis fq.; in *Saoneshje* inter pagos Welikaja-guba et Wigorus observata atque in *Reg. occ.* plurib locis.

R. repens L. *Fqq.*, in *Saoneshje* ad Schungu, Welikaja cet.: in *Reg. occ.* Fq. — Var. *hirsuta* quoque est lecta.

R. acris L. *Fqq.* per totum territorium.

R. auricomus L. *Fq.*

* *R. cassubicus* L. *RR.* Klimskij (Kullhem); etiam ad Petrosawodsk (Günther).

R. lingua L. *St. R.—P.* Tiudie, Suunu, Uniza: Perttiniemi, Gorka (Simming), Saoserie (Günther): ad Suopohja f. glabram (foliis subglabris, denticulato-serrulatis) legg. Simming & Kullhem: in *Saoneshje* ad Welikaja-guba st. Fq.; Schungu.

R. flammula L. *R.;* ad pag. Selki in prato udo: in *Reg. Saon.* ad Svätoinos (Simming), Kischi (Günther) — Rasnawolok (Simming).

R. reptans L. *Fq.*

L. sceleratus L. *St. R.;* Kendjärvi, Mundjärvi, Koikari, Tiudie: Povenetz (Kullh.), Solomeno (Simming). In *Saoneshje* st. fq.

Batrachium trichophyllum Chaix. *R.;* Koselma (Simming); ad Petrosawodsk quoque (Simming).

B. (confervoides Fr. var.?) *admixtum* W. Nyl. (= *Ran. aquatilis* var. *succulentus* Koch.?) *Rr.;* Suosaari (Simming).

B. confusum (Gren. & Godr.) Schultz; *R.* Lehtiniemi (Simming), Perttijärvi (Günther).

Öfverensstämmer i allo med de öfver denna art gjorda beskrifningar, men skiljer sig ej obetydligt från exemplaren i Fr. H. N., X, n. 28, genom i allmänhet mindre växt, närvaro af flytande blad, längre blomskaft (dubbelt längre än bladen), o. s. v.

B. heterophyllum Fr. *Fq.* In lacubus sub variis formis, quarum f. *crassicaule* Fr. ad Tiudie (Selin), Lischmajärvi (M. Brenner); aliam f. inter hanc et *B. peltatum* Fr. ambigens in lacu Perttijärvi legit A. Günther.

Ficaria ranunculoides Roth. — Tantum ad urbem Petrosawodsk (Günther).

Caltha palustris L. *Fqq.* per totum territorium.

Trollius europæus L. *Fq.—Fqq.;* in nemorosis pratisque humidioribus copiose; in pratis siccioribus vel collibus sylvisque frondosis (junioribus) freqventer at parcius. — In collibus herbidis vel graminosis tam siccioribus quam humidioribus partium interiorum fertilium (Dvoretz, Mundjärvi etc.) copiosissime. In *Reg. occ.* et pen. *Saoneshje* fq.

Aquilegia vulgaris L. *St. R.;* ad Perttiniemi st. fq. in convallibus et devexis graminosis fertilioribus, in nemoribus sylvisque frondosis vel mixtis: Dvoretz in sylvis frondosis vel nemorosis collibusque apertis olim deustis. — Sine dubio omnino est indigena.

Aconitum septemtrionale Kölle. *St. Fq.* per partem australem: in declivibus et convallibus nemorosis inprimis inter frutices. In *Saoneshje* fq.

Actæa spicata L. *Fq.* in nemorosis; in *Sanoshje* st. fq.

Nymphæa alba L. *St. Fq.;* in *Saoneshje* ad Welikaja-guba fq. — Var. *biradiata* Som. (f. minor) pluribus locis, ut ad Päl'ärvi in rivo (fq.), Koikari, Soutajärvi, Soslauv-nawlok: Gorka et Tiudie (Simming).

Nuphar luteum (L.) Sm. *Fq.;* in *Saoneshje* fq.

N. intermedium Ledeb. *R.;* in sinu Onegæ ad pag. Suunu; in *Saoneshje* ad Welikaja-guba.

Kronbladen 6—7‴ långa: märket 10—12 stråligt, något flikadt, under blomningen gulaktigt; ståndarknapparne 2 à 3 gånger längre än breda; bladen $1^1/_2$—3″ breda.

N. Pumilum DC. *R.* Perttijärvi (fq.); Suunu cum præced.

Blommorna hälften mindre än hos föreg.; märket (8—10) mest 9 stråligt, flikadt, hvälfdt, grönt; ståndarknapparne dubbelt så långa som breda.

Chelidonium majus L. *R.;* ad Jalguba in rupibus ex Sahlberg (spec. non vidi); Svätnavolok (Simming, Günther).

Corydalis solida (L.) Sm. — Modo ad urbem Petrosawodsk adhuc est lecta (Günther), forte etiam in territorio nostro obvia sit.

Fumaria officinalis L. *St. Fq.—Fq.* in cultis: in *Saoneshje* fq.

Nasturtium amphibium (L.) RBr. *R.* Koselma et Suoju (Simming).

N. palustre DC. *St. Fq.—Fq.; Saoneshje* fq.

Barbarea stricta Fr. *St. Fq.* per fere totum territorium.

Arabis petræa (L.) Lam.; *RR.;* in arenosis inter Perguba et Povenetz, ubi a. 1861 detexit beat. G. Selin.

A. *(hirsuta*) sagittata* DC. *RR.;* Walkiamäki (prope Tiudie) in rupibus calcareis, jam a. 1861 a G. Selin lecta.

Uppnår $2^1/_2$ fots höjd; den pillika basen på bladen saknas ofta och arten närmar sig då betydligt till *A. hirsuta;* stiftet kort.

Turritis glabra L. Pluribus locis in toto territorio.

Cardamine amara L. *R.* esse videtur: in palude aquoso ad pag. Jänkäjärvi modo mihi obvia; — Petrosawodsk (Simming, Kullhem).

C. pratensis L. Pluribus locis ut ad Selki, Mundjärvi, Tiudie; in *Saoneshje* ad Schungu et Welikaja-guba observavi.

Sisymbrium sophia L. — Petrosawodsk fq.

S. (Arabidopsis) thalianum (L.) Gay (ex Rupr.). Sennajaguba (Simming); in insula quadam lacus Santalo (Selin); verisimiliter plurib. locis. In *Reg. occ.* ad Mökkö locis nonnullis.

Erysimum cheirantoides L. *Fq.* per totum territorium.

E. hieraciifolium L. *R.; Saoneshje*, Schungu in gradu rupis argillaceo-schistosæ.

Brassica campestris L. *Fq.*

Farsetia incana (L.) — Petrosawodsk (Simming, Günther).

Draba nemorosa L. (siliculis glabris = *Dr. lutea* Gilib.). Ad urbem Petrosawodsk freqventer ex. Simming.

Camelina sativa Fr. Dianova-gora (Kullhem); specimen mancum et non rite determinabile.

C. foetida Fr. In agris inter segetes vernales plurib. locis (Mundjärvi, Tiudie, cet.); in *Saoneshje* ad Schungu st. fq.

Subularia aquatica L. "*Fq.*" ex adnot. botan. beati Simming; Tiudie (Günther), Suunu (W. Nyl.), Lischmajärvi; *Saoneshje* ad Welikaja fq.

Capsella bursa-pastoris (L.) *Fqq.*

Thlaspi arvense L. *Fqq.*

Lepidium ruderale L. — Petrosawodsk in plateis fq.

Neslia paniculata (L.) *Saoneshje*, Schungu in agro.

Bunias orientalis L. — Petrosawodsk (Simming & alii).

Raphanus raphanistrum L. *Fq.* per totum territorium.

Drosera longifolia L. *Fq.*; in sphagnetis aquosis apertis et paludibus, præcipue subsphagnosis. In *Saoneshje* inter Welikaja-guba et Wigorus visa; in *Reg. occ.* plurib. loc.

— var. *obovatum* (M.K.) ad Suopohja legit Simming; verisimiliter haud rara est.

Dr. rotundifolia L. *Fq.* in sphagnetosis per totum territorium: partim tamen deesse aut rarius provenire videtur. — *Dr. intermediam* Hayn. credo me etiam legisse, at specimen perdidi.

Parnassia palustris L. *Fqq.*

Viola palustris L. *Fq.—Fqq.*

* *V. epipsila* Ledeb. (non Hartm.) incl. Friesii *V. scanica* & *V. suecica* *Fq.—Fqq.*; in nemorosis præs. humidioribus et pratis udis subturfosis copiose; in paludibus freqvens. In *Reg. occ.* ad Suojärvi et Mökkö freq.

V. umbrosa (Læst.) Fr. *St. Fq.*; in nemoribus et sylvis frondosis; ad Mundjärvi plurib. locis copiose in nemorosis umbrosis et inprimis in alnetis juxta ripas lacuum; e parte bor. occ. haud adnotata. In *Saoneshje* per totam peninsulam obvia.

V. collina Bess. *RR.*; ad lac. Mundjärvi in latere declivo fertilissimo montis editioris copiose inter alnos juniores aliisque locis subumbrosis.

Ända till nära 1′ hög (i skugga på mycket bördig jord); exemplaren äro tagna endast med frukt och utan stipler, då arten endast genom bladens obetydligt afvikande (hjertlika), något sneda form och hårighet kan skiljas från skuggformer af *V. hirta*.

V. mirabilis L. *St. Fq.*; partim etiam freqventer obvia; in devexis nemorosis fq., in silvis frondosis rarius.

V. sylvatica Fr. *Fq.* (e parte bor. occ. haud est adnotata).

V. rupestris Schmidt ex Rupr. (Fl. Ingr. p. 133); = *V. arenaria* auctt. *St. Fq.?*; in *Saoneshje* ad Schungu et Tolvoja plurib. loc.; in *Reg. occ.* ad Suojärvi et Mökkö st. fq.

V. flavicornis Sm. ex Rupr. l. c., p. 135 = *V. canina* auctt. Scand. *Fq.* per totum territorium.

V. tricolor L. *Fq.*; in tota penins. *Saoneshje*; in *Reg. occ.* ad Suojärvi pl. l.; ad Mökkö in campis arenosis, deustis freqventissime.

— var. *arvensis* (Murr.) *Fq.* in agris.

Polygala vulgaris L. *R.*; ad Tiudie (F. Nylander).

P. amara L. *St. Fq.* Plurib. part., ut ad Tiudie, Selki (ubi copiose) frequenter est obvia, at aliis locis parce pro-

venit vel omnino desideratur; devexa pratorum humidiuscula inprimis amat. In *Saoneshje* haud est lecta: in *Reg. occ.* ad Suojärvi locis nonnullis.

Dianthus superbus L. Koselma (Simming), Dvoretz (Günther) — in viciniis urbis Petrosawodsk plurib. locis ad margines viarum publ. nec non ad ripas arenosas insul. Ivanoff ex Günther.

D. deltoides L. *F'q.*; in *Saoneshje* st. fq.

— var. *glaucus* (L.) Tiudie (Kullhem).

Gypsophila muralis L. *Saoneshje* inter pagos Tolvoja et Kosmosero ad viam arenosam; dein in via publica inter Petrosawodsk et Selgä plurib. loc.; quoque ad Säämäjärvi.

Silene inflta Sm. *St. F'q.—F'q.* in toto territorio.

Melandrium vespertinum (Sibth.) Fr. *F'qq.* in cultis per fere omne territorium.

Lychnis viscaria L. *St. R.* esse videtur; Mundjärvi; Suosaari et Jalguba (Simming), Schuiskoi—Kiwatsch (Selin); Koselma ex Sahlberg.

L. flos-cuculi L. *F'q.—F'qq.* (e Selki et Jänkäjärvi non adnotata).

Agrostemma githago L. *R.*; Suosaari (Simming): Tiudie. — Petrosawodsk (Günther).

Spergula arvensis L. *Fq.*

Lepigonum rubrum (Pers.) Fr. *R.* Kendjärvi (Simming, Kullhem); *Saoneshje*, Schungu. — Petrosawodsk (Günther).

Sagina procumbens L. *Fq.* in omne territorio.

S. nodosa (L.) Fenzl. Ad littora lacus Onegæ plurib. locis ad Suunu; Gorka (Simming). Povenetz: in *Saoneshje* sec. litt. bor. orient. (Ascheb—Padmosero) st. fq.

Arenaria serpyllifolia L. *St. F'q.* In agris & collibus aridis plurib. locis. — In *Saoneshje* freqvens.

A. trinervis L. Kendjärvi, Dvoretz; Koselma (Günther); certe plurib. locis obvia. In *Saoneshje* ad Welikaja-guba in sylvis frondosis.

A. laterijlora L. *RR.* Solomeno (Simming).

Stellaria nemorum L. *RR.* Inter Koikari—Pyhäniemi in nemore humido ad rivulum; in *Reg. occ.* in insula quadam lacus Tumasjärvi; dein ad urb. Petrosawodsk plurib. locis.

Stellaria media (L.) *Fqq.* in cultis.

St. glauca With. *St. R.; Reg. occ.* in insula quadam lacus Tumasjärvi. — Ad urb. Petrosawodsk quoque obvia (Günther).

St. graminea L. *Fqq.*

St. longifolia Fr. *R.* esse videtur; ad Perttiniemi et Dvoretz mihi obvia.

St. crassifolia Ehrh. *R.;* Tiudie (Simming, Kullhem). — Etiam ad Petrosawodsk (Simming).

St. uliginosa Murr. — Tantum ad Petrosawodsk.

Malachium aquaticum (L.) Fr. *RR.;* Solomeno (Simming, Kullhem, Günther "ad ripas lac. Logmosero").

Cerastium alpinum L. *Rr.;* Lischmajärvi in rupibus calcareis; forte quoque in *Saoneshje* ad Schungu sec. spec. mancum.

C. vulgatum L. *Fqq.*

* *C. alpestre* Hartm.; Koselma (Simming & Kullhem), Suunu: in *Saoneshje* ad Asheb et Wigorus. — Ad Petrosawodsk quoque adest et in ripa arenosa lacus Säämäjärvi.

Elatine hydropiper L. p. p. (*gyrospermum* Düben.) *R.* Wornowa (Simming). — *Saoneshje* ad Welikaja-guba.

E. triandra Schk.; *Saoneshje* ad Welikaja-guba.

Tilia septemtrionalis Rupr. Fl. Ingrica, p. 219. *St. R.* Omnino spontanea vidi: ad Perttiniemi. ubi sub rupes in declivo saxoso arbores nonnullas (inter quas unam 55 pedes alt.) observavi; Mundjärvi in prato fertili declivo; Tiudie (alt. 24′): Jalguba et Solomeno (Simming), Koselma ex J. Sahlberg; in pago Walkiamäki culta. — In *Saoneshje* ad pag. Schungu 2 arbores vetustas (verisimiliter spont.), altitud. 30′ ambitumque 9′ attingentes vidi: in parte australi quoque dicitur

adesse. In *Reg. occ.* desideratur. — Dein etiam prope Petrosawodsk.

Exx. från Solomeno och Perttiniemi äro 1—3-blommiga, med smala (3—4‴), å ömse sidor mot skaftet jemt nedlöpande skärm, af blomqvastens längd (eller obetydligt längre); bladen på andra sidan mindre starkt blågråa (delvis i skugga rent gröna); de från Tiudie, Petrosawodsk och Schungu 2—8-blommiga, med bredare (3—7‴), ojemt nedlöpande eller tvärt slutande skärm, som äro ungefär af qvastens höjd (eller obetydligt längre eller kortare); bladen tjockare, under blågråa. — På ett enda undantag när tillhöra alla i H.M.F. förvarade lindar denna art, enligt Ruprechts egenhändiga anteckning.

Malva borealis Wallm. — Petrosawodsk (Günther).

Geranium sylvaticum L. *Fqq.*; in nemoribus, lucis frondosis. populetis aliisque sylvis frondosis populo immixtis, devexis et campis fertilioribus, graminosis vel herbidis sylvaticis et sæpe etiam in abiegnis copiose — copiosissime. In *Saoneshje Fqq.* Forman *parviflorum* ad Perttiniemi, Mundjärvi et Schungu vidi.

G. pratense L. *R.*; Dvoretz in graminosis duris; Perttiniemi (Kullhem). — In *Saoneshje* prope Schungu.

G. palustre L. *Rr.*; Solomeno (Sahlberg). — Dein ad viam publicam inter Petrosawodsk—Selgä locis humidiusculis, depressis, duce cl. Günther legi.

G. bohemicum L. Jalguba "in rupibus" (Günther).

Erodium cicutarium (L.) L'Herit.; plurib. locis in cultis: in *Saoneshje* ad Welikaja-guba.

Oxalis acetosella L. *Fqq.*

Linum catharticum L. *St. R.* Selki; Gorka—Suunu, Perttiniemi; Käppäselkä (Simming); in *Saoneshje* per partem bor. or. (Schungu—Padmosero) in collibus campisque quoque aridis frequens, in primis juxta litt. Onegæ; Welikaja-guba.

Hypericum quadrangulum L. *Fq.* per totum territorium.

Impatiens noli-tangere L. Modo juxta Petrosawodsk ad rivulum in nemorosis umbrosis humidis.

Rhamnus frangula L. *Fq.* in omni territorio.

Trifolium pratense L. *Fqq.;* quoque in *Saoneshje* fq.

Tr. medium L. *St. R.;* Soutajärvi—Jänkäjärvi, Kendjärvi, Dvoretz (?); Perttiniemi (Simming); ad Koselma et Jalguba ex J. Sahlberg. In *Saoneshje* ad Welikaja-guba.

Tr. repens L. *Fqq.;* in *Saoneshje* fqq.

Tr. spadiceum L. *St. Fq.*, vel *P. Fq.;* in *Saoneshje* ad Schungu freqventer.

Tr. agrarium L. *St. R.;* Kendjärvi; inter Dvoretz—Mundjärvi; Jalguba et Suopohja (Simming); Solomeno (Sahlberg). In *Saoneshje* ad Welikaja-guba.

Melilotus alba Desrouss. — Tantum in Petrosawodsk (Günther).

Oxytropis campestris DC. *RR.;* Suopohja (Simming, Kullhem); specimina deflorata sunt, at verisimiliter ad var. *sordidam* pertinent.

Vicia hirsuta (L.) Koch. *Fq.* in agris; *Saoneshje,* ad Schungu freqventer obvia. — *V. tetrasperma* (L.) quoque e Karelia rossica „usque ad Onegam" (W. Nyl. Flora Karel., p. 146; cnfr etiam catalog. H. M. F., p. 49) indicatur, at specimen in H. M. F. asservatum ad *V. hirsutam* pertinet.

V. sylvatica L. *P.;* in nemoribus, lucis sylvisque frondosis vel mixtis.

V. cracca L. *Fqq.;* in *Saoneshje* fqq. — Var. *leptophylla* Fr. haud rara quoque obvia.

V. sepium L. *Fq.*

V. sativa L. In agris ad Mundjärvi mihi obvia; Kendjärvi (Kullhem); Dvoretz (Günther). In *Saoneshje* ad Schungu. — Etiam ad Petrosawodsk (Simming).

V. angustifolia L. *R.* esse videtur; adhuc tantum ad Suopohja (Kullhem) et Mundjärvi lecta. — Ad Petrosawodsk (Günther).

Lathyrus pratensis L. *Fq.*

L. sylvestris L. *RR.* Jalguba (Simming).

L. palustris L. *P.* parcius per partes interiores [ad Dvoretz: Mundjärvi, Tiudie pl. l.; Saoserie (Günther); Kendjärvi (Simming)]; præsertim inter frutices in paludibus vel turfosis sylvestribus, sed etiam in devexis siccioribus obvia. In *Saoneshje*, Schungu ad ripam lacus Putkosero. — Var. *latifoliam* Lamb. ad Tiudie legit A. Kullhem.

Orobus vernus L. *St. Fq.*; pass. (Dvoretz, Tiudie) frequenter et in nemorosis lucisque sat copiose; e parte bor. occ. haud est adnotata, nec in *Saoneshje* et *Reg. occ.*

Prunus padus L. *Fq.* per fere totum territorium.

Spiræa ulmaria L. *Fqq.* et copiosissime, præsertim inter frutices et gramina in saxosis humidioribus vel fertilibus, paludibus, convallibus humidis nemorosis, pratis humidis sylvisque subturfosis nec non in sphagnetis aquosis, arboribus et fruticibus vestitis atque in declivibus fertilibus deustis (Dvoretz).

Geum urbanum L. *St. R.* Kendjärvi in clivis et nemorosis; Dvoretz in deustis; inter Mundjärvi—Kanitsanselkä in luco nemoroso ad viam copiose. Jalguba ex Simming. *Saoneshje* ad Schungu. — Ad Petrosawodsk sec. W. Nyl. Fl. Karel. p. 146.

G. rivale L. *Fqq.* In nemorosis umbrosis, convallibus fertilibus herbidis vel graminosis subsylvaticis sæpe copiosissime; cet. in pratis humidis fq. et copiose. In *Saoneshje* ad Schungu et Welikaja fqq.; in *Reg. occ.* ad Mökkô cet. fq. est visa.

Potentilla tormentilla Scop. *Fqq.* in omni territorio.

P. argentea L. *Fq.* saltem per partes interiores; *Saoneshje* ad Schungu fq.; Welikaja-guba.

P. intermedia L.. Rupr. Fl. Ingr. p. 322: forma typica rarior est, at

— var. *canescens* Lej. ex Rupr. l. c. (= *P. inclinata* Lede-

bour, Koch.) *St. Fq.* in collibus campisque duris, nec non in deustis macrioribus obvia. In *Saoneshje* ad Schungu cet.

Potentilla norvegica L. *St. Fq.; Saoneshje* ad Welikaja-guba; in *Reg. occ.* ad Mökkö est observata.

P. anserina L. *P.* frequenter. In *Saoneshje* fq.; in *Reg. occ.* ad pagum Lintajärvi fq.

Comarum palustre L. *Fqq.*

Fragaria vesca L. *Fqq.* sæpeque copiosissime.

Rubus humulifolius C. A. M. Florula prov. Wiatka, p. 58. — *RR.;* speciem hanc insignem et distinctissimam jam $18\frac{2}{6}63$ ad Suosaari florentem detexit beat. Simming.

Öfverensstämmer i det väsendtligaste med den öfver ifrågavarande art i anf. arb. lemnade beskrifning och planch, ehuru till stam och blad betydligt mindre; blomskaften synas äfven vara något kortare hvarjemte kronbladen knappt äro 2 gånger längre än fodret, såsom beskrifningen lyder.

R. chamæmorus L. *Fq.—Fqq.* in sphagnetis abiegnisque turfosis humidis. In *Saoneshje* ad Soslanow-nawlok et Welikaja-guba adnotata; in *Reg. occ.* fqq.

R. arcticus L. *Fqq.;* in deustis, graminosis ad vias et sepes, pratisque subhumidis (præs. subturfosis) copiose: cet. in pratis humidis, collibus campisque graminosis vel herbidis minus siccis frequens. In *Saoneshje* ad Schungu et Welikaja-guba; in *Reg. occ.* ad Suojärvi et Mökkö in deustis frequentissime sæpeque copiosissime adest. — Ad Nikolskij-ostroff beatus Simming formam *pumilam* ($1\frac{1}{2}$—3 pollicarem), albifloram legit.

R. saxatilis L. *Fqq.* et copiosissime variis locis; in *Saoneshje* fqq. atque plurib. locis *Reg. occ.*

R. idæus L. *Fqq.* et passim (ut ad Dvoretz) in saxosis copiosissime. In *Saoneshje* fqq.; in *Reg. occ.* fq.

Alchemilla vulgaris L. *Fqq.* et copiosissime in omni territorio, præsertim in Reg. media.

Rosa acicularis Lindl. ex Rupr. Flora Ingr. p. 341. *Fqq.*

sæpeque copiosissime. Habitat locis variis: lucis, nemoribus (fq.), silvis frondosis mixtisque (parce), collibus campisque herbidis, convallibus et devexis apertis (st. fr.), deustis (sæpe copiose) atque, præsertim juxta pagos, in turfosis sylvaticis (haud rar.) nec non paludibus, etiam in vastissimis, ubi specimina solitaria haud raro cæspites ornant, at potissime in viciniis pagorum inter virgultas (ad vias etc.) vel locis (olim deustis) apertioribus, arboribus junioribus vestitis; parce etiam in campis arenosis sterilibus, "moar" sic dictis, ad vias. In *Saoneshje* frequens. In *Reg. occ.* per partem australem inter Säämäjärvi—Suojärvi in arenosis fertilioribus; dein ad pagos Mökkö et Suojärvi frequentissime in lucis junioribus, locis saxosis, udisque cæspitosis atque in turfosis etc.; etiam ad Maimalampi et inter hunc pag. et Kostomus at parcius; alibi omnino deesse videtur. — Specimina numerosa hujus speciei in Karelia Onegensi collecta ad formas sequentes ab cel. Ruprecht dispositas pertinent: *stipularis* (pro max. parte), *hypoleuca* et *vialis;* vera forma *Karelica* Fr. H. N. XIII, 59 inde non est reportata.

R. cinnamomea L. *St. Fq.;* in *Saoneshje* ad Schungu et Welikaja-guba adnotata.

Cotoneaster vulgaris Lindl. *P.;* ad radices vel gradus rupium atque in saxosis (copiose ad Mundjärvi, ubi alt. 8 ped. adtingit). In *Saoneshje* ad Schungu et promontor. Asheb.

Sorbus aucuparia L. *Fqq.;* in *Saoneshje* et *Reg. occ.* fq.

Epilobium angustifolium L. *Fqq.;* in *Saoneshje* fqq.; in *Reg. occ.* fq.

E. montanum L. *St. Fq.—Fq.;* e parte bor. occ. non adnotata.

E. palustre L. *Fq.;* in *Saoneshje* st. fq.

Circæa alpina L. *P.—St. Fq.;* ad Mundjärvi plurib. locis copiose. In *Reg. occ.* ad Klimskij sec. adnot. beat. Simming.

Myriophyllum spicatum L. *St. Fq.*; in *Saoneshje* fq.; in *Reg. occ.*, Suojärvi.

M. alterniflorum DC. *St. Fq.—Fq.*; in *Saoneshje* saltem ad Schungu.

Hippuris vulgaris L. Plurib. locis; *Saoneshje* ad Schungu; in *Reg. occ.* ad Leppäniemi. — *f. fluitans* ad Petrosawodsk (Günther, Kullhem).

Callitriche verna Kütz. *Fq.?*

C. polymorpha Lönnr. Ad Kendjärvi adhuc tantum est lecta (Günther), at certe plurib. locis provenit. In *Regio occ.* saltem ad Mökkö.

C. autumnalis L. In lacu Mundjärvi sub aqua altiore passim copiose; Tiudie; Kendjärvi (Kullhem); Suopohja et Uniza ex Simming. In *Saoneshje* ad Schungu.

Ceratophyllum demersum L. *R.* In lacu Perttijärvi (Simming, Günther); *Saoneshje* ad Schungu.

Lythrum salicaria L. Pluribus locis ad ripas [Santalo, Lischmajärvi, Suunu; Koselma (Kullhem), Kendjärvi (Simming)]. In *Saoneshje* fq.

Peplis portula L. *R.*; ad Tiudie ex Sahlberg; *Saoneshje* ad Welikaja-guba in depressis denudatis semiexsiccatis vel inundatis pluribus locis. Dein ad viam publicam inter Petrosawodsk—Selkä quoque vidi.

Montia fontana L. (f. major, saltem pro max. parte) *St. Fq—Fq.*: in *Reg. occ.* plurib. locis.

Scleranthus annuus L. *Fq.* in collibus aridis; in parte bor. occ. haud observavi; formam pubescentem var. *agrestis* Rupr. ad Tiudie legit Kullhem. In *Saoneshje* Schungu—Tolwoja st. fq.; in *Reg. occ.* ad Kaitajärvi (f. *perennis* Fr.), Leppäniemi, Weschkelys—Säämäjärvi.

Bulliarda aquatica (L.) DC. *R.*; Suunu (W. Nylander).

Sedum telephium L.: ad Rasnawolok ex adnotatione beati Simming.

Sedum acre L. *P.* freqventer; in parte boreali haud visa; *Saoneshje*, Schungu fq.; in *Reg. occ.* ad Weschkelys.

Ribes nigrum L. *St. Fq.—Fq.* per maximam partem. *Saoneshje* ad Welikaja-guba st. fq.; in *Reg. occ.* ad Suojärvi.
R. rubrum L. Plurib. locis; ad Perttiniemi fq. In *Saoneshje* st. fq.

Saxifraga cæspitosa L. *RR.;* ad Jalguba (Simming et alii).
S. hirculus L. *St. R.* Mundjärvi, Tiudie plurib. locis; Solomeno (Kullhem), Käpselkä et Kendjärvi (Simming); præsertim paludes vel prata turfosa inhabitat.
S. nivalis L. *RR.;* Koselma (Simming et alii), *Saoneshje* ad promontor. Asheb in fissuris petrarum dioritic.
Chrysosplenium alternifolium L. *P.* usque ad partem mediam in nemorosis humidis ad rivulos, scaturigines et fossas.

Cicuta virosa L. *St. Fq.;* in *Saoneshje* fq.; in *Reg. occ.* quoque est visa.
Ægopodium podagraria L. *Fq.*, præsertim per part. australiores; in nemorosis umbrosis et saxosis fertilibus ad vias etc. nec non in deustis sæpe copiose: ceterum ad domos atque in lucis sylvisque frondosis umbrosis etc. st. fq.; e parte bor. occ. haud adnotatum. In *Saoneshje* ad Schungu plurib. locis.
Carum carvi L. *Fqq.;* in *Saoneshje* fqq.
Pimpinella saxifraga L. *Fq.* per omne territorium.
— var. *dissecta P.* per fere totum territorium.
Sium latifolium L. *St. R.;* ad pag. Suoju in fluvio fq.; Povenetz (Kullh.); ad Saoserie et Solomeno cl. Sahlberg formam foliis angustioribus, subfalcatis, legit; *Saoneshje* ad Welikaja-guba in aquosis limosis ad litt. sinus Onegæ fq. — Dein etiam in fl. Sepsä prope Säämäjärvi vidi.
Conioselinum tataricum Fisch. *RR.;* Unitza (Simming). — Dein prope Petrosawodsk in betuleto juniori saxoso et ad marginem ejusdem specimina usque 5-pedalia legi.

Angelica sylvestris (L.) *Fqq.*; in nemorosis, pratis, sylvis humidis vel subturfaceis, clivosis, deustis etc. fq. et haud raro copiose. E Pertnawolok cl. Kullhem formam ad var. *montanam* vergentem. foliolis summis passim basi decurrentibus, reportavit. In *Saoneshje* et *Reg. occ.* frequens.

Peucedanum palustre (L.) Mönch. *Fq.* in omni territorio.

Pastinaca sativa L. Teste cl. Sahlberg ad Dvoretz obvia.

Heracleum sibiricum L. *Fq.—Fqq.* per omne territorium: in collibus et clivis duris, præsertim juxta pagos, sat copiose; interdum etiam in nemoribus; ad Dvoretz in saxosis ad vias cet. atque in deustis copiosissime.

Cerefolium sylvestre (L.) *Fqq.*; *Saoneshje* ad Welikaja-guba fq.; in *Reg. occ.* st. fq.

Chærophyllum Prescotii DC. *St. R.*; Suosaari (Simming); ad Dvoretz, Tiudie et Paadane teste Sahlberg. — Etiam ad urb. Petrosawodsk in versuris unacum *Cerefol. sylvestri* obvia.

Ej sällan äro stiften på yngre frukter temligen starkt, stundom äfven på mogna något, utböjda.

Ch. aromaticum L. *R.* Ad Dvoretz (vers. Kendjärvi) frequenter et sat copiose in declivibus lapidosis olim deustis atque in marg. saxosis viæ publicæ; etiam ad domicilium Iso-ojanselkä (circ. 1 stad. ross. e Dvoretz) in versuris copiose; ad Mundjärvi (Lahti) parcius.

Adoxa Moschatellina L. Adhuc modo ad Petrosawodsk lecta (Simming).

Cornus succica L. *R.* Sub monte Miinanvaara in sylvis turfosis. In *Reg. occ.* ad ripas fl. Suojunjoki atque inter pagos Kaitajärvi—Porajärvi pluribus locis.

Viburnum opulus L. *St. Fq.*; in *Saoneshje* plurib. locis.; in *Reg. occ.* rar. (Suojärvi).

Valeriana officinalis L. *R.* Schuja (Simming, Günther).

Lonicera xylosteum L. *St. Fq.*; in *Saoneshje* ad Soslanovnawlok et Schungu; in *Reg. occ.* haud est visa.

L. coerulea L. *Fq.* Variis locis at præsertim in fruticetis, clivosis saxosis, nemorosis et locis apertioribus olim deustis arboribus juvenilibus vestitis, ubi sæpe copiose; etiam in turfosis; *Saoneshje* in collibus clivisque præsertim saxosis atque in fruticetis fq. In *Reg. occ.* ad pagos Suojärvi et Mökkö fq. in humidis, turfosis sylvaticis ad cæspites, collibus atque locis saxosis: alibi autem omnino desideratur.

Linnæa borealis L. *Fq.* in sylvis acerosis inprimis abiegnis vel mixtis antiquis minus exsuccis; parce quoque in sylvis subturfosis. In *Saoneshje* mihi haud obvia. In *Reg. occ.* fq. esse videtur.

Galium aparine * *infestum* W. & K. *Fq.* in cultis.

— var. *leiospermum* Wallr. Kendjärvi et Koikari in agris; Suopohja (Simming).

G. triflorum Michx. *St. R.*; Suunu ad radic. rupium in nemore humido umbroso insulæ cujusdam sinus Onegæ. Perttiniemi et Kendjärvi (Simming); Koselma (Günther): Jalguba (Kullhem, Sahlberg).

G. boreale L. *St. Fq.*—*Fq.* in collibus graminosis et herbidis. In *Saoneshje* ad Schungu cet. fq.; in *Reg. occ.* ad Suojärvi fq. obvia.

G. trifidum L. In ripis pluribus locis: ad Mundjärvi, Koikari, Tiudie; Kendjärvi (Simming); in *Saoneshje* ad Welikaja-guba.

G. palustre L. *Fq.*—*Fqq.*

G. uliginosum L. *Fqq.*

G. mollugo L. *Fqq.*; in collibus et campis herbidis vel graminosis atque in deustis copiose; interdum etiam in lucis sylvisque etc. parce habitat. In *Saoneshje* fqq.: in *Reg. occ.* fq. — Var. *ochroleucam* ad Petrosawodsk legit Simming.

Trichera arvensis (L.) *Fqq.* per omne territorium; in collibus campisque siccioribus atque in deustis copiose; in pratis siccis et sylvis juvenilibus (locis deustis) fq.

Succisa pratensis (L.) *RR.*; Koselma (Simming). — Dein inter Präsha—Säämäjärvi in demissis argillosis sylvaticis vidi.

Tussilago farfara L. *P.*

Petasites frigida (L.) Fr. *St. Fq.* in paludibus inprimis per partes interiores (ubi paludes præsertim vigent). In *Saoneshje* inter Schungu—Tolwoja.

Solidago virgaurea L. *F'qq.* præcipue per partes occid. atque orientales sylvaticas; habitat in lucis sylvisque frondosis vel mixtis, nemoribus, clivis et collibus herbidis sylvaticis nec non in sylvis subturfosis fq.; in *Saoneshje* inter Welikaja—Wigorus fq.; in *Reg. occ.* fq.

Erigeron acer L. *Fq.* et valde variabilis; ad Dvoretz amic. Günther formam singularem (var. *corymbosus* Wallr.) $2^1/_2$ pedalem, caule ramoso subcorymboso, pedunculis inferioribus ramosis, racemosis, superioribus divaricatis vel patentibus, curvatis, pappo albido, ad staturam formis sequentibus robustioribus simillimam legit mecumque communicavit.

* *E. Müllerі* Lund. In collibus herbidis et deustis haud raro; in prato subhumido inter Pyhäniemi—Tiudie formam robustam, ramosam, eximie glabram, involucris glanduloso-punctulatis, legi. E Tavastia boreali (V. Brotherus) et Savonia (A. J. Malmberg) formam similem vidi.

Inula salicina L. *St. R.*; prope Tiudie ad lac. Santalo; Kiwatscho (W. Nyl.), Käpselkä (Simming), Koselma (Simming, Günther).

Bidens tripartita L. *P.—St. Fq.*; in *Saoneshje* fq.

B. cernua L. *R.* Käpselkä: Saoserie (Sahlberg; f. *minorem* ibid. legit Günther); in *Saoneshje* ad Welikaja-guba ad sinum pluribus locis.

Filago montana L. In *Reg. occ.* modo visa ad viam publ. inter Diehkilä—Suojärvi (pogost) atque inter pagos Säämäjärvi—Savilatsch pl. l. — Dein quoque in Petrosawodsk.

Antennaria dioica (L.) *Fqq.*

Gnaphalium sylvaticum L. *Fq.—Fqq.* per fere totum territorium, præsertim in deustis.

Gn. uliginosum L. *Fq.* saltem locis argillosis; in *Saoneshje* fq.; in *Reg. occ.* ad Mökkö et Leppäniemi fq. vidi.

Artemisia vulgaris L. In *Saoneshje* fq. in pago Tolvoja; Welikaja-guba; in *Reg. occ.* ad pag. quondam prope Säämäjärvi. — Petrosawodsk.

A. absinthium L. *R.* Kendjärvi. — Petrosawodsk in hortis fq. ex Günther.

Tanacetum vulgare L. *R.* Suunu in insula saxosa; Unitza (Kullhem); *Saoneshje* haud rara (Welikaja-guba fq.) præsertim in insulis et ad ripas locis arenosis saxosisve interdum etiam in colliculis agrorum (Welikaja); in *Reg. occ.* ad Säämäjärvi et inter pagos Savilatsch—Maaselkä locis editioribus arenosis fertilioribus s. d. "selkä maat". — In Karelia Olonetsensi e Petrosawodsk meridionalem vers. fq. ex Günther.

Achillea millefolium L. *Fqq.*

A. ptarmica L. *RR.;* ad cataractam insignem Kiwatscho (W. Nyl.).

A. cartilaginea Ledeb. *R.;* Koselma (Simming, Günther); *Saoneshje* ad ripas lacus Putkosero (in insula quadam minutissima ibid. copiose).

Betydligt gröfre och vida starkare luden än föregående, från hvilken den vidare lätt skiljes genom talrikare, men mindre blomkorgar, bredare gråludna och intryckt punkterade blad.

Anthemis arvensis L. *Saoneshje*, Welikaja-guba in arvo.

A. tinctoria L. *P.* Mundjärvi in declivibus præruptis, apricis (solo lapidoso-sabuloso vel arenoso) plurib. loc.; Tiudie in colli argilloso-arenoso; Koikari; ad Jalguba, Dvoretz et Käpselkä ex Sahlberg; Kumus (Kullhem), Perttiniemi (Simming). In *Saoneshje* ad Welikaja-guba.

Matricaria inodora L. *Fqq.* in cultis.

Chrysanthemum leucanthemum L. *Fqq.* atque in collibus herbidis, deustis et arvis copiosissime; in *Saoneshje* atque *Reg. occ.* (saltem pl. l.) fqq.

Senecio vulgaris L. *R.* Kendjärvi, Tiudie. — In urbe Petrosawodsk fq.

Ligularia sibirica (L.) Cass. *St. R.;* in paludibus firmioribus et pratis ex iis ortis ad Tiudie fq.; in palude aquoso prope lac. Lischmajärvi (vers. Käppäselkä); ad pag. Maaselkä (ad lac. Siesjärvi) legit Sahlberg; Unitza (Simming); credo me hanc spec. quoque vidisse in paludibus subsylvaticis prope Mundjärvi (ad calcarias). — Dein etiam ad Petrosawodsk in declive graminoso humidiusculo.

Från $^3/_4$—3 fot hög; bladen än utdragna trubbiga med bågiga sidor och djupt inskuren bas, än stundom af nästan rent triangulär form, dels tunna och då ofta alldeles glatta, dels fastare och undertill något ludna.

Cirsium lanceolatum (L.) *St. Fq.; Saoneshje,* Welikaja-guba fq.; Schungu; in *Reg. occ.* ad Suojärvi cet.

C. palustre (L.) *Fq.*

C. oleraceum (L.) Scop. *St. Fq.—Fq.* saltem per partes meridionales, orientales atque interiores; in occ. atque bor. occ. mihi haud obvium; habitat in demissis subhumidis vel subturfosis, declivibus fertilioribus humidiusculis pratorum etc., ad vias sylvarum udarum, in nemorosis abiegnis et populetis humidis sylvisque subturfosis (præsert. ad oram), ad margines paludum etc.; nec in *Saoneshje* nec in *Reg. occ.* observatum. — Petrosawodsk fq.

× *C. palustri-oleraceum* Næg. (ad C. olerac. recedens). Ad Pertiniemi in devexo humidiusculo fertili 3 specim. legi.

C. heterophyllum (L.) All. *Fqq.* atque in collibus herbidis fertilibus, devexis convallibusque humidiusculis plurib. loc. copiosissime.

C. arvense (L.) Scop. *Fqq.*

Carduus crispus L. *St. Fq.;* in *Saoneshje* fq.

Lappa tomentosa (Schkhr) Lam. *Saoneshje,* in Schungu st. fq. — Petrosawodsk.

L. minor (Schkhr) DC. — *Saoneshje,* Welikaja-guba st. fq.; Schungu.

Carlina vulgaris L. *RR.* Jalguba (Simming et alii).

Saussurea alpina (L.) *St. Fq.*; in pratis turfaceis præsert. devexis siccioribus aliisque locis per partem bor. occ. fq. et passim copiose; in paludibus firmis exsuccis etc. ad Tiudie fq.; Mundjärvi plurib. loc. in paludibus et ad eorum margines sylvaticas, convallibus turfosis humidis; cet. ad Koikari et Pyhäniemi vidi; Käpselkä (Simming). In *Reg. occ.* ad Suojärvi (pogost) et Mökkö fq. in pratis turfosis, præsertim ad cæspites.

Centaurea jacea L. Pluribus locis (Perttiniemi, Dvoretz, Mundjärvi) fq. sæpeque copiosissime; alibi (Pyhäniemi, Koikari etc.) fq. est visa, at passim (ut in parte bor. occ., ad Tiudie etc.) omnino desideratur. — In *Saoneshje* ad Schungu fqq. et copiosissime; in *Reg. occ.* ad Leppäniemi legi.

C. phrygia L. *Fqq.* per maximam partem; ad pagos Dvoretz et Mundjärvi in collibus campisque herbidis fertilibus, convallibus atque deustis copiosissime; cet. fq. variis locis (collibus pratisque siccioribus, nemorosis etc.) et invenitur haud raro quoque in lucis sylvisque frondosis minus condensis. In *Saoneshje* fq.—fqq.; in *Reg. occ.* fq.

C. scabiosa L. *Fq.* per maximam partem; in *Saoneshje* fq.; in *Reg. occ.* inter Säämäjärvi—Savilatschu visa.

C. cyanus L. *Fq.*

Lapsana communis L. *St. Fq.—Fq.*

Leontodon autumnalis L. *Fq.—Fqq.*

L. hispidus L. *Fqq.* et in collibus herbidis, deustis et secus vias copiose — copiosissime saltem per majorem partem. Inter Käpselkä—Dianova-gora—Schungu autem non vidi; circa Tiudie haud copiose. — In *Saoneshje* unico tantum loco inter Tolvoja—Welikaja-guba observavi; in *Reg. occ.* fq.—fqq. saltem usque ad pag. Kostamus.

— var. *hastilis* (L.). Ad pag. Selki atque in *Reg. occ.* ad Porajärvi observavi.

Picris hieracioides L. *Fq.* sæpeque copiose in deustis: st. fq.

at parcius in lucis sylvisque frondosis vel mixtis, minus condensis (præs. ad oras); etiam in collibus et campis haud raro; secus vias magnas publicas, e. gr. inter Suunu—Petrosawodsk fq. et sæpe copiosissime; locis nonnullis, ut ad Jänkäjärvi, Soutajärvi, Käpselkä—Dianova-gora deest. Solum arenosum minus siccum amat, at legitur interdum, ut ad Tiudie (ubi vulgatiss.). quoque in argillosis. Per omnem peninsulam *Saoneshje* haud raro, at in tota *Reg. occ.* nullum hujus speciei vestigium inveni.

Hypochæris maculata L. *St. Fq.*; in *Saoneshje* ad Welikaja-guba; in *Reg. occ.* pass.

Taraxacum officinale Web. *Fq.* in toto territorio.

Mulgedium sibiricum (L.) Less. *St. R.*; Tiudie (Günther), Solomeno et Nikolskij (Simming); Suunu pl. locis in saxosis graminosis riparum. *Saoneshje*, Welikaja-guba juxta litt. in saxosis inter gramina et frutices haud rarum. — Petrosawodsk ex Günther.

Sonchus arvensis L. In agris pl. l. copiose: in *Saoneshje* fqq.; in *Reg. occ.* ad Leppäniemi, Mökkö etc. fq.

S. oleraceus L. per totam peninsulam *Saoneshje*. — Petrosawodsk.

S. asper L. *Saoneshje* in pagg. Schungu et Welikaja-guba.

Crepis tectorum L. *Fq.*

Cr. biennis L. *St. R.* Dvoretz fq. in declivibus lapidosis apricis, præsertim deustis; Mundjärvi pl. locis (hic etiam ad marg. agrorum); inter Kenakka—Lahti (Günther).

Cr. paludosa (L.) Mönch. *Fq.—Fqq.* sæpeque copiose; in *Saoneshje* modo ad Welikaja-guba vidi; in *Reg. occ.* fq.

Hieracium pilosella L. *Fq.—Fqq.*

H. auricula L. In tota Karelia Onegensi desideratur; ad Petrosawodsk (Günther).

H. suecicum Fr. *R.*; ad pag. Pyhäniemi mihi tantum obvium.

H. floribundum Wimm., Fr. (haud Lindeb. in Hartm. Sk. Fl. edit. X. p. 19). Varias formas ad hanc speciem pertinentes circ. pagos Jänkäjärvi (fq.) et Selki legi; in *Reg. occ.* haud rarum esse videtur. — Verum *H.*

dimorphum m. (forte cum *H. dubio* ut subspecies jungendum) vix in Kar. Oneg. mihi obvium.

H. Blyttii Fr. Soutajärvi in deustis p. fq.; Kendjärvi in devexis graminosis (locis nonnullis copiose); Pyhäniemi; ad Suosaari et Gorka legit Simming.

H. flammeum Fr. *R.;* ad Mundjärvi in prato devexo humidiusculo sat copiose; Dvoretz. Teste illustrissimi auctoris, quocum specimina e Mundjärvi communicavi, ad hanc speciem pertinent; supra, p. 45, sub nom. *H. decolorantis* Fr. perperam indicavi.

H. prœaltum Vill. *R.* ad Tiudie et Walkiamäki; in *Reg. occ.* ad pagos Maimalampi et Kostamus.

H. dubium L. Fr. Epicr. form. typ. *St. Fq.—Fq.;* f. substrigosa, sub nomine "var. *alpestre*" in cl. Lindebergii Hier. Scand. exsicc. n. 17, distributa, frequenter obvia. Ligulæ interdum extus sunt vittatæ.

H. glomeratum Fr. *St. Fq.*

H. cymosum var. *pubescens* Lindbl., Fr. *Fq.*

H. murorum L. *Fq.*

— var. *integrifolium* Fr. *St. Fq.*

H. cæsium Fr. *Fq.* ut videtur.

H. bifidum Kit., Lindeb. Hier. Scand. exsicc. n. 34. In rupestribus haud rarum. — *H. subcæsium* Fr. verisimiliter quoque occurrit, saltem specimina cum descriptionibus hujus speciei bene congruentia nonnullis locis legi.

H. vulgatum Fr. *Fq.;* in *Reg. occ.* fq.

H. Friesii Hartm., Lindeb. f.; *R.* Pyhäniemi in collibus siccis graminosis.

H. prenanthoides Vill. *St. R.;* juxta Tiudie, ad margines agrorum inter virgultas specimina pulcherrima legi; Dvoretz; Selki. — Petrosawodsk. — Formam singularem forte ad hanc speciem pertinentem (supra p. 105 sub nomine H. crocati allatam) prope Schungu vidi.

H. umbellatum L. *Fqq.* per totum territorium. *)

*) Varias hujus generis formas mihi haud rite cognitas omisi.

Lobelia dortmanna L. *P.* in lac. majoribus limpidioribus, fundo duro.

Campanula glomerata L. *Fq.—Fqq.;* in *Saoneshje* et *Reg. occ.* quoque est frequens.

C. cervicaria L. *P.;* ad Dvoretz in deustis st. fq.; Mundjärvi pl. l.; Mundjärvi—Päl'ärvi pl. l.; Jyrkänmäki; Käpselkä —Dianova-gora; ad Perttiniemi et Tiudie legit Simming; Jalguba (Kullhem). — Etiam ad Petrosawodsk.

C. rapunculoides L. *P.—St. Fq.;* ad Dvoretz, in declivibus deustis, nemorosis, vel dumetosis st. fq.—fq., in lucis frondosis parcius; locis similibus ad Mundjärvi haud rar.; Tiudie pl. l. in versuris et colliculis agrorum; Dianova-gora; Gorka—Suunu; ad Perttiniemi (Simming), Kiwatsch (W. Nyl.). *Saoneshje* fq. et in versuris etc. at præsertim in pratis collinis siccioribus, arboribus Alni incanæ sparsis, vestitis. In *Reg. occ.* déest. — Ad Petrosawodsk (Günther).

Å skuggiga st. vid Dvoretz ända till 3 à 4 fot hög.

C. rotundifolia L. *Fq.—Fqq.;* in *Saoneshje* fq.; in *Reg. occ.* plurib. locis visa.

C. persicifolia L. *St. Fq.—Fq.* per partes meridionales; boream versus rarescit. In *Saoneshje* pluribus locis; in *Reg. occ.* haud observata.

C. patula L. *Fq.—Fqq.*

Vaccinium uliginosum L. *Fqq.;* in sphagnetis apertis copiosissime, in collibus campisque arenosis minus exsuccis et fertilioribus inter callunam nec non in deustis macrioribus fq. In *Saoneshje* per part. austr. occ. fq.; in *Reg. occ.* fqq.

V. myrtillus L. *Fqq.;* in silvis, præcipue abiegnis, mixtis (c. abiet.) vel subturfosis, copiosissime. In *Saoneshje* et *Reg. occ.* fqq.

V. vitis-idæa L. *F'qq.* et in arenosis siccioribus copiosissime per totum territorium.

Oxycoccus palustris Pers. *Fq.—F'qq.* in sphagnetis et paludibus; in *Reg. occ.* fqq.

Oxycoccus microcarpus Turcz., Rupr. *Fq.* in iisdem cum priori locis; in *Reg. occ.* fq., at in *Saoneshje*, ubi sphagneta desiderantur, haud vidi.

Arctostaphylos uva-ursi (L.) *Fq.*

Andromeda polifolia L. *Fqq.*; in sphagnetis apertioribus copiosissime. *Saoneshje* fq.; in *Reg. occ.* copiose.

Cassandra calyculata (L.) Don. *Fqq.* et in sphagnetis copiose — copiosissime; in *Saoneshje* fqq.; in *Reg. occ.* copiosissime.

Calluna vulgaris (L.). In campis jugisque arenosis sterilibus apertis vel pinis minus condense vestitis nec non in deustis emaciatis copiosissime. In *Reg. occ.* copiosissime. — Formam albifloram ad Suopohja legit Simming.

Ledum palustre L. *Fqq.*; in sphagnetis apertioribus copiosissime; in aliis sphagnetosis et turfosis cæspitosis subsylvosis fq.; sæpe etiam, præsertim per partes occidentales, in campis jugisque arenosis, sterilibus („moar v. åsar" suetice dictis) pinetosis, interdum quoque in collibus apertis. In *Reg. occ.* fqq.; in *Saoneshje* ad Welikaja—Wigorus fq.; Schungu.

Pyrola uniflora L. *St. R.—P.*; in *Reg. occ.* ad Tumasjärvi.

P. rotundifolia L. *Fq.—Fqq.*, præsertim in sylvis lucisque mixtis. In *Saoneshje* saltem ad Welikaja-guba. — E Karelia rossica quoque vidi formam *chloranthoideam*, foliis minoribus passim basi et apicem versus subattenuatis, ad colorem P. chloranthæ æqualibus, racemo floribus distantibus; hæc forma in Lapponia rossica (F. Nyl.), Peisen (E. Nyl.) quoque est lecta.

P. chlorantha Sw. *P.*; in *Reg. occ.* pluribus locis visa.

P. media Sw. *St. R.* in sylvis frondosis; Dvoretz; ad Gorka, Käpselkä, Tiudie et Solomeno legit Simming: Suosaari (Günther).

P. minor L. *Fq.*

P. secunda L. *Fq.*

Gentiana amarella L. (incl. f. *lingulata* Ag.) *Fq.*; in *Saoneshje* fq.

Menyanthes trifoliata L. *Fqq.*; in *Saoneshje* et *Reg. occ.* fq.

Polemonium cæruleum L. *St. Fq.*: per partes interiores fertiles fq., ut ad Dvoretz in declivibus inter frutices, nemorosis etc., inter Kenakka—Lahti in demissis, Mundjärvi—Päl'ärvi et circa Mundjärvi, ubi margines viarum hyemalium sylvat. aliaque loca graminosa apertiora sylvarum interdum copiosissime ornat. Ad Tiudie b. Selin legit formam foliolis foliorum radicalium orbiculato-ellipticis, minutis.

P. pulchellum Bunge. *R.* Inter Lumbuscha—Perguba ad litt. Onegæ a. 1861 detexit beat. Selin. In *Saoneshje* ad ripas arenosas promontorii Asheb copiose et verisimiliter secundum totam oram bor. or. peninsulæ usque ad Padmosero (ubi mihi obvium), forsitan quoque longius meridiem versus ibid. progrediens.

Denna vackra och egendomliga art är här vanligen 1 qvarter hög, men blir stundom ända till fotshög; i öfrigt föga varierande: blommorna blå, i botten ljusa, eller stundom helt och hållet hvita; växten starkt luktande. Exemplaren härifrån öfverensstämma i det närmaste med af Bunge sjelf bestämda exemplar från Sibiriens ishafskust, förvarade i Stevens herbarium; på dessa synes dock kronbladen vara något större äfvensom stjelken mindre klibbhårig. Anmärkas bör äfven att en del exemplar från sistanförda ställe något divergera från de normala.

Convolvulus arvensis L. *RR.* Solomeno. "verisimiliter efferat." (Simming). — Petrosawodsk ex Sahlberg.

Cuscuta europæa L. *R.* Koselma (Simming. Günther). *Saoneshje*, in pago Welikaja-guba atque in insulis adjacentibus Onegæ.

Lycopsis arvensis L. Modo in pago Säämäjärvi.

Lithospermum arvense L. Haud fq. esse videtur. — Ex J. Sahlberg *Pulmonaria officinalis* quoque occurrit, at specimina non reportavit.

Myosotis palustris With. *Fq.*

M. cæspitosa Schultz; ad ripas lacuum pl. locis fq.; *Saoneshje* fq.

M. arvensis L. *St. Fq.—Fq.;* in *Reg. occ.* st. fq.

M. stricta Link. *R.* Kendjärvi (Kullhem); in insula lac. Santalo (Selin). — Petrosawodsk.

Mentha arvensis L. *Fq.*

Lycopus europæus L. *R.;* Tiudie (Simming et alii) in *Saoneshje* prope Schungu.

Origanum vulgare L. *RR.* Solomeno in rupibus (Günther).

Thymus serpyllum L. *P.* in rupestribus, apertis, ventosis et in campis aridis arenosis. *Saoneshje* ad Schungu st. fq.; in *Reg. occ.* inter Säämäjärvi—Sawilatshu pl. l.

Calamintha acinos (L.) Clairv. *R.;* Gorka (Simming); Jalguba (Günther); in *Saoneshje* prope pag. Padmosero in arenosis exaridis.

Clinopodium vulgare L. *St. R.—P.;* Dvoretz in clivis deustis pl. locis: Mundjärvi in declivibus sabulosis et ad radices rupium fq. et passim copiose; Perttiniemi et Jalguba (Simming); Tiudie et Solomeno ex Sahlberg.

Scutellaria galericulata L. *Fq.*

Prunella vulgaris L. *Fq.* in toto territorio.

Glechoma hederaceum L. *R.;* Mundjärvi (Lahti) in colliculo arido fq.: *Saoneshje,* Svätojnos (Simming, Kullhem), Kishi "copiose" (Günther).

Dracocephalum Ruyschiana L. *RR.* Koselma in rupibus (Simming et alii).

D. thymiflorum L. — Modo ad Petrosawodsk in declivo sabuloso, prærupto.

Stachys sylvatica L. *R.* Perttiniemi, Dvoretz, Mundjärvi. Dein ad Petrosawodsk.

St. palustris L. Secus ripas plurib. locis (Tiudie, Lischmajärvi. Suunu: Kumus, Wornova et Unitza (Simming);

in *Saoneshje* ad ripas fq. Ad Koselma dom. Kullhem legit formam singularem, quæ fere ad var. *viridifoliam* Ledeb. Fl. ross. III, p. 114 pertinet, a f. nom. differens foliis brevioribus et latioribus, viridibus, parcius (adpresse) pilosis, calycibus hirsutis, caule pilis crebris, rigidiusculis, præsertim in angulis: verticillastræ distantes.

Galeopsis ladanum L. *P.—St. R.;* in *Saoneshje* pl. locis. — Petrosawodsk fq.

G. versicolor Curt. *Fq.*

G. tetrahit L. *Fq.*

Lamium purpureum L. *Fq.* saltem in parte meridionali usque ad Tiudie; *Saoneshje* fq.

L. amplexicaule L. *R.* Kendjärvi in ruderibus; *Saoneshje*, Schungu et Padmosero in oleraceis. — Petrosawodsk.

Solanum dulcamara L. *RR.;* Koselma (Simming et alii).

Verbascum thapsus L. *St. R.* Dvoretz: Mundjärvi in deustis arenosis, lapidosis, aridis pl. l.; Jyrkänmäki: ad Solomeno ex Günther et inter Käpselkä—Unitza ex Simming. — Petrosawodsk (Günther).

V. nigrum L. *Saoneshje* inter Kosmosero—Welikaja: ad Welikaja-guba pluribus locis.

Scrophularia nodosa L. *P.;* in *Saoneshje* ad Schungu et Welikaja-guba visa.

Linaria vulgaris Mill. *St. Fq.;* in parte bor. occ. haud visa: in *Saoneshje* st. fq.

Veronica longifolia L. *St. Fq.;* in *Saoneshje* pl. l.: etiam in *Reg. occ.* saltem ad ripas fluvii Suojunjoki et lacus Suojärvi.

V. officinalis L. *Fq.*

V. chamædrys L. *Fqq.*

V. scutellata L. *P.;* in *Saoneshje* ad Welikaja-guba atque in *Reg. occ.* ad Mökkö mihi obvia.

— var. *villosa* L. Käpselkä (Simming). — Schungu.

V. serpyllifolia L. *Fqq.*

Veronica arvensis L. *R.* Tiudie: Kendjärvi (Simming). — Petrosawodsk (Simming).

V. verna L. *St. Fq.* at pareius in collibus exaridis; in *Saoneshje* atque *Reg. occ.* pluribus locis obvia.

Limosella aquatica L. Tiudie (Simming); *Saoneshje* ad Welikaja-guba in ripis argillosis vel lapidosis. — Petrosawodsk (W. Nyl.).

Odontites rubra Pers. *Saoneshje* ad pag. Schungu pluribus locis.

Euphrasia officinalis L. *Fq.—Fqq.*

Rhinanthus major Ehrh. *Fqq.* atque in graminosis cultorum collibusque herbidis copiose; in *Saoneshje* fqq.

Rh. minor Ehrh. *Fqq.*

Pedicularis palustris L. *Fqq.*

P. sceptrum-carolinum L. *P.;* ad Tiudie st. fq.; in paludibus turfosis vel subsphagnosis, inprimis inter virgultas et frutices; etiam in pratis turfosis humidis. — Petrosawodsk.

Melampyrum cristatum L. (var. *pallens* Hartm.) *RR.;* ad Koselma (Simming).

M. nemorosum L. In parte meridionali ad Solomeno et Jalguba etc. ex Simming. — Petrosawodsk.

M. pratense L. *Fqq.* atque in sylvis mixtis betuletisque copiose. *Saoneshje* fq.

M. sylvaticum L. *Fqq.* et sæpe copiose.

Utricularia vulgaris L. *P.;* in *Saoneshje* st. fq.

U. intermedia Hayn. *St. Fq.—Fq.* præsertim in paludibus aquosis; in *Saoneshje* et *Reg. occ.* pluribus locis.

U. minor L. *St. R.;* Soutajärvi, Mundjärvi, Tiudie; ad Kendjärvi ex Simming.

Pinguicula vulgaris L. *St. Fq.;* in paludibus turfosis uliginosis, declivis pratorum humidiusculis et ad ripas turfosas uliginosas passim frequenter. In *Saoneshje* per partem bor. or. in terra macra, denudata exsucca præcipue prope litt. Onegæ fq.; in *Reg. occ.*, saltem in insula Pöpönsaari lacus Suojärvi.

Pinguicula alpina L. *RR.* Tiudie (M. Brenner).

Trientalis europæa L. *Fq.—Fqq.*
Lysimachia vulgaris L. *St. Fq.*
L. thyrsiflora L. *St. Fq.*

Plantago major L. *Fqq.* in cultis per totum territorium.
Pl. media L. *R.;* Solomeno (Simming), Tiudie (Selin): in *Saoneshje* ad pag. Tolvoja. — Petrosawodsk fq.
Pl. lanceolata L. *R.;* ad Dvoretz et Jalguba ex Sahlberg. — *Saoneshje,* Kishi (Günther). — Petrosawodsk, Rasnawolok (Simming).

Rumex maritimus L. *RR.; Saoneshje,* Welikaja-guba in lutosis, sabulosis, fluctuantibus ad ripam sinus Onegæ.
R. hippolapathum Fr.; in lutosis udis ad domicilia plurib. locis. — Petrosawodsk.
R. domesticus Hartm. *Fqq.* in cultis.
R. acetosa L. *Fqq.* per totum territorium.
R. acetosella L. *Fqq.* in omni territorio.
Polygonum bistorta L. *Fq.* per partem majorem atque pluribus locis (præsertim in partibus interioribus) copiose — copiosissime in declivibus herbidis vel graminosis: cet. prata humidiuscula atque paludes turfosas (locis calcareis) incolit: in parte bor. occ. haud obvium, et desideratur quoque alibi. In *Saoneshje* ad Schungu et inter Tolvoja—Padmosero observavi; in *Reg. occ.* desideratur. — Petrosawodsk fq.
P. viviparum L. *Fqq.;* in collibus siccioribus quoque fq.
P. amphibium L. *St. Fq.; Saoneshje* in lac. fqq.
— var. *terrestre* L.; ad lac. Kendjärvi fq.: Lisehmajärvi: ad Käpselkä ex Simming. — In *Saoneshje* pl. l.
P. lapathifolium L. *St. Fq.; Saoneshje* fq.
— var. *incanum* Sm. Saltem ad Mundjärvi et Tiudie atque in *Saoneshje* ad Schungu obvium.
P. mite Schrank. *St. Fq.* Locis depressis, denudatis, humidis atque in agris. In *Saoneshje* fq.

P. hydropiper L. *St. Fq.* at in parte bor. occ. haud adnotatum. *Saoneshje* fq.
P. aviculare L. *Fqq.*
P. convolvulus L. *St. Fq.—Fq.; Saoneshje* fq.
P. dumetorum L. *RR.;* Koselma (Günther).

Chenopodium album L. *Fqq.*
Blitum glaucum (L.) *R.;* ad Kendjärvi. — Petrosawodsk (W.Nyl.).
Atriplex patula L. — Petrosawodsk.

Daphne mezereum L. *St. Fq.;* in *Saoneshje* pluribus locis.

Empetrum nigrum L. *Fq.;* in sphagnetis et campis jugisque arenosis sterilibus subpinosis.

Urtica urens L. *Fq.*
U. dioica L. *Fqq.;* in cultis, et interdum aliis locis, ut ad marginem viæ saxosam prope Dvoretz, copiosissime; in Saoneshje et *Reg. occ.* fq. visa. — *Humulus lupulus* sec. dom. Sahlberg quoque occurrit in Karelia Onegensi.

Ulmus montana Sm. *R.;* ad Dvoretz in declivis pratorum fertilissimis arbores plures, qvarum unam circ. 35-pedalem, vidi; dein prope Perttiniemi arbores nonnullas minores in clivo saxoso adnotavi; plane indigena esse videtur.
U. effusa Willd. In *Reg. Saoneshje,* Svätnawolok (Kishi), unde specimina a beat. Simming et aliis lecta vidi: forte culta.

Populus tremula L. *Fqq.* et copiosissime, præsertim in demissis humidiusculis (et locis saxosis), ubi inprimis per partes interiores unice aut cum aliis arboribus mixta sylvas sæpe sat vastas format; cet. ± copiose in sylvis, lucis et nemoribus. In *Saoneshje* ad Welikaja—Wigorus copiose, alibi utut etiam in *Reg. occ.* fq. at multo minus copiose quam in Regione media.

Salix pentandra L. *Fq.* in toto territorio.
S. lapponum L. *St. Fq.*; in *Saoneshje* inter Welikaja—Wigorus visa; in *Reg. occ.* fq.
S. caprea L. *Fq.*
S. cinerea L. *Fq.*
S. aurita L. *St. Fq.—Fq.*
S. vagans Anders. *Fq.—Fqq.*
— var. *cinerascens* Anders. Saltem in par. Suojärvi et ad Petrosawodsk.
S. rosmarinifolia L. *St. Fq.*; *Saoneshje* ad Schungu pl. l.
S. myrtilloides L. *Fq.*; in *Reg. occ.* fq.; in *Saoneshje* inter Welikaja-guba—Wigorus vidi.
S. nigricans Sm. *Fq.*; in *Saoneshje* saltem ad Welikaja-guba fq.; in *Reg. occ.* fqq.
S. phylicifolia L. *Fq.*; in *Reg. occ.* fqq.
S. myrsinites L. *R.* In prato devexo turfoso inter alias salices ad Soutajärvi; in palude firma subsylvatica prope Mundjärvi (ad calcarias).

Betula verrucosa Ehrh. *Fq.* in toto territorio.
B. glutinosa Wallr. *Fqq.* et copiosissime in toto territorio: cet. conf. p. 31 sqq.
B. intermedia Thom.; saltem ad Pyhäniemi loco arenoso arbusculam hujus speciei subfrutescentem, circ. 6– 7-pedalem vidi. In *Reg. occ.* frequentior esse videtur, nam pluribus locis ad Kostamus. Kostamus—Tumasjärvi et Porajärvi in campis arenosis sterilibus, praesertim demissis, pino et betula vestitis, specimina solitaria observavi; specc. huc forte pertinentia ad Suojärvi in turfosis legi.

Denna arts af flere förf. antagna hybrida egenskap synes här bekräftas såväl af dess uppträdande blott i enstaka exemplar som dess icke sällsynta förekomst inom det vestra med vidsträckta, synnerligen rikligt med *Betula nana* bevuxna, mossar och myrar uppfylda området.

B. nana L. *Fq.– Fqq.*: in sphagnetis et paludibus, ubi sæpe

copiose — copiosissime; in *Reg. occ.* fqq. et copiose — copiosissime; formam foliis basi subcordatis ad Porajärvi cet. vidi.

Alnus incana Willd. *Fqq.* et copiosissime (cnfr. p. 26 sqq.): f. *typica* utut etiam f. *borealis* mihi (vide Bidr. Tav. Flora in his notis., XI, p. 151) fq.—fqq.: parcius at st. fq. occurrit f. *glauca* (Ait.) Rgl.; — forma nova — var. *argentata* m. (foliis duplicato-serratis, utrinque præsertim in junior. dense pubescentibus, albido-sericeis) in *Saoneshje* præcipue ad vel prope litt. Onegæ (Schungu, Asheb, Welikaja-guba) legitur.

A. pubescens Tausch. (conf. Notis. F. & Fl. Fen., XI, p. 150) *R.* Pyhäniemi in prato humido cum *A. incana;* in *Saoneshje,* Welikaja-guba ad ripas sinus Onegensis.

Också här växer denna art i spridda enstaka exemplar tillsammans med eller i närheten af *A. incana* och *A. glutinosa;* bladens ofvansida tydligen smått harzprickad och glänsande.

A. glutinosa Willd. *St. R.—P.* parce ad ripas turfosas rivulorum et lacuum, saltem usque ad Pyhäniemi (ubi in saxoso prati editioris inveni) et Dianowa-gora; cet. cnfr. p. 26; in *Saoneshje* frequenter est: ad Schungu—Tolwoja—Welikaja—Wigorus pluribus locis vidi. In *Reg. occ.* locis nonnullis inter Weschkelys—Maaselkä atque in insula Pöpönsaari lacus Suojärvi.

Pinus sylvestris L. *Fqq.;* cnfr. p. 29 sqq.

P. abies L. *Fqq.;* cnfr. p. 30 sqq.

— var. *obovata* (Ledeb.. Rupr.) typica rara esse videtur et ad Mundjärvi atque in *Saoneshje* ad Welikaja-guba tantum mihi obvia, at strobilifera.

— f. *medioxima* W. Nyl. haud infreq. per totum territorium leguntur.

Juniperus communis L. *Fqq.* in toto territorio.

Monocotyledoneæ.

Stratiotes aloides L. *St. Fq.*; sub aqua minus alta, fundo mollissimo plurib. locis copiose ut in Päl'ärvi, Mundjärvi etc. In *Saoneshje* fq. per partem bor.; Welikaja: in *Reg. occ.* haud observata.

Hydrocharis morsus-rane L. *St. R.*: ad Suunu et Suoju mihi obvia; Lehtiniemi et Dianova-gora (Simming), Unitza (Kullhem): per totam peninsulam *Saoneshje* pluribus locis vidi.

Alisma plantago L. *Fq.*; in *Saoneshje* fq.

Sagittaria sagittafolia L. *St. Fq.* variis formis; in *Saoneshje* ad Welikaja-guba fqq.: in *Reg. occ.* saltem in fluvio Suojunjoki.

Butomus umbellatus L. *St. R.* Kendjärvi, Päl'ärvi—Jyrkänmäki; Tiudie, Suosaari et Perttijärvi (Simming).

Scheuchzeria palustris L. *St. Fq.* in sphagnetis aqvosis et paludibus subsphagnosis; in *Reg. occ.* st. fq. visa.

Triglochin palustre St. Fq.—Fq.; in *Saoneshje* fq.; etiam in *Reg. occ.* ad Leppäniemi vidi.

Potamogeton natans L. *Fq.*

P. rufescens Schrad. Pluribus locis.

P. gramineus L. *Fq.*; f. *heterophyllus* Fr. pl. l.

P. lucens L. *Fq.—Fqq.* in lacubus; in *Saoneshje* fqq.

P. prælongus Wulf. In pl. lacubus, ut in Kendjärvi, Mundjärvi, Päl'ärvi, ad Tiudie, etc.

P. perfoliatus L. *Fq.*

P. zosterafolius Schum.: in lacub. plur., ut in Mundjärvi, Päl'ärvi, Perttijärvi, ad Tiudie, sub aqua alta, fundo molli, copiose vidi: verisimiliter in omnibus lacubus majoribus occurrit. In *Saoneshje* ad Schungu fq., et copiose.

P. mucronatus Schrad. *R.*; in lacu Kendjärvi (W. Nyl.: sec. Fl. Karel., p. 156 et spec. in H. M. F.).

P. obtusifolius M. & K. *R.* Tiudie (Simming): in *Saoneshje* ad Soslanow-nawlok et Welikaja-guba.

Potamogeton pusillus L. *St. Fq.*

P. rutilus Wolfg. In lacub. plur. locis lutosis vel limosis haud raro (Perttijärvi, Kendjärvi, Mundjärvi (fq.), Päl'ärvi, ad Tiudie). In *Suoneshje* ad Schungu pl. l.

P. pectinatus L. *R.* Specimina sterilia ad Suopohja legit b. Simming.

P. marinus L. In lacub. majoribus limpidioribus, locis vadosis, fundo firmiori (Kendjärvi, Perttijärvi, Mundjärvi); in *Saoneshje* prope Schungu.

Najas flexilis (Willd.) Rostk. *RR.; Saoneshje* in ripa argillosa lapidosa ad Welikaja-guba.

Lemna trisulca L. *St. R.;* ad Suopohja, Perttijärvi et Unitza ex Simming; ad Tiudie ex Sahlberg; in *Saoneshje* ad Schungu pl. l.; Welikaja-guba. — Petrosawodsk (Simming).

L. polyrrhiza L. In Karelia Olonets. ad Derevännaja (Günther).

L. minor L. *St. Fq.* saltem per partes meridionales; *Saoneshje* ad Welikaja-guba fq.; Schungu.

Calla palustris L. *St. Fq.;* in *Saoneshje* fq.

Typha angustifolia L. *St. R.;* ad Kendjärvi, Suunu et Tiudie vidi; Saoserie (Günther); in *Saoneshje* prope Schungu.

Sparganium ramosum Huds. *R.;* in ripa fluvii inter Päl'ärvi—Jyrkännmäki; Perttijärvi (Simming). In *Saoneshje* ad Schungu.

Sp. simplex Huds. Haud frequens esse videtur: specimina vidi e Tiudie (Kullhem), Lehtiniemi, Gorka et Perttiniemi (Simming). In *Saoneshje* ad Schungu st. fq.; Welikaja-guba.

Sp. fluitans Fr.: ad Perttiniemi, Pyhäniemi et inter Gorka—Suunu legi: in *Reg. occ.* ad Mökkö. — Petrosawodsk pl. l.

Sp. natans L., Fr. Jalguba (Günther), Perttijärvi (Simming).

Sp. minimum Fr. *Fq.;* in *Saoneshje* fq.

Orchis maculata L. *Fqq.*

— var. *angustifolia* Hartm. haud raro.

Orchis Traunsteineri Saut.; f. typ. in paludibus parcius provenit, at

— var. *curvifolia* (Nyl.) *St. Fg.* vel passim frequenter et in paludibus, præsertim subsphagnosis, sæpe copiose.

Denna art igenkännes redan på afstånd lätt genom sina stora, glesa, mörkt purpurröda blommor, på hvilka läppens sidolober äro breda och nedböjda; den visar sig här under en mängd former och är än låg och späd ($^1/_2'$), än åter ganska robust (till nära 2′); ofta äro bladen, synnerligen de nedre, ganska breda och trubbiga och likna då till formen något dylika hos varieteter af föregående art, men skiljas i lefvande tillstånd ganska lätt redan genom färgen, som hos ifrågavarande art är ljusgrön och likartad på båda sidor; hos *O. maculata* visa sig deremot bladens sidor olikfärgade och faller isynnerhet den undre sidans på blågrå grund hvilande ljusa, i silfver skiftande, glans lätt i ögonen. Någongång stöter man dock på former som i detta och äfven andra afseenden lemna granskaren i villrådighet, men att af dessa sparsamma och enstaka undantag sluta till arternas öfvergång i hvarandra är dock förhastadt.

Var. *curvifolia* anses af några förf. såsom en form af *O. maculata*, men hör uppenbarligen till *O. Traunsteineri*, från hvilken den skiljes endast genom de båglikt utåtböjda bladen och till hvilken öfvergångar här ständigt visa sig: den varierar äfven på i allo lika sätt som hufvudformen. Härjemte må äfven anföras att man ej sällan, ehuru mer tillfälligt, också hos *O. maculata* träffar på individer med dylika någongäng mycket starkt båghöjda blad, ja t. o. m., fastän i mindre grad, hos *O. incarnata*.

O.? majalis Rchnb. (*O. latifolia* L., Fr.[1]); specimina forte

---

[1]) Jag har med flit för denna och andra arter bortlemnat de möjligen äldre, men oriktiga och vilseledande samt förväxlade namnen *latifolia* och *angustifolia*.

huc pertinentia vidi e Petrosawodsk (Günther) et Tiudie (= f. *elata* Fr.; H. N., VII, 67).

O. incarnata L., Fr.; *St. Fq.—Fq.* in paludibus.

Isynnerhet genom sina små, merändels tätt stående blommor, på hvilka läppens mellersta del vanligen är utdragen till en längre spets och sidoloberna små, smala och starkt nedböjda skiljes denna art lätt från närstående; hos hufvudformen äro bladen upprätta eller något utstående, temligen smala, från bredare bas småningom afsmalnande, fasta, på båda sidor ljusgröna utan fläckar; blommorna gridelina—purpurröda, ej sällan helt hvita; mest omkr. fotshög. — Också denna art varierar betydligt; stundom är den låg och späd (½′), stundom åter ganska grof (ända till 2′ hög); bladen äro än korta, breda och spetsiga, än ganska långa och mycket smala; någongång är bredden icke störst vid basen; stundom utstående — utböjde, men ofta starkt tilltryckta stjelken; någongång äro de ganska starkt fläckiga, hvilket synes bero af lokalen.

— var. *cruenta* (Müll. Fl. Dan. 876 [florib. pallidiorib.], Whlnb., Blytt. Norges fl. p. 341); in paludibus sphagnosis ad Selki (fq.) et Jänkäjärvi.

Blommorna äro här mörkt purpurröda och äga vanligen ännu mindre blommor med läppens spets ännu längre utdragen, än hos föregående; vid Jänkäjärvi sågos dock exemplar med glesare, något större blommor. Bladen äro i lefvande tillstånd mörka, fläckiga och något — temligen slappa.

Gymnadenia conopsea L. *Fqq.*; in collibus herbidis pratorum, deustis et pratis copiose—copiosissime; cet. variis locis haud raro, interdum ut ad Mundjärvi, Tiudie etiam in paludibus fq. (solo calce immixto); in *Saoneshje* fqq.: in *Reg. occ.* fq. esse videtur. — var. *densiflora* Fr. saltem ad Jalguba (Kullhem).

Coeloglossum viride (L.) Hartm. *P.—St. Fq.* at parcius; in nemorosis apertior., lucis sylvisque frondosis vel mixtis, minus condensis.

Platanthera bifolia (L.) *Fq.*; in *Saoneshje* et *Reg. occ.* locis nonnullis quoque visa. — Specimen *Pl. chlorantha* e Kendjärvi (in Fl. Karel. p. 153 indicata) huc pertinet.

Ophrys myodes L. *RR.*; ad Mundjärvi in palude turfosa cum *Epip. palustri.*

Epipactis latifolia (L.) *St. R.*; ad Dvoretz in declivi inter frutices; ad Mundjärvi locis nonnullis; Koikari—Pyhäniemi in convalli subturfoso; Käpselkä—Unitza; Tiudie in subturfosis et subpaludosis. — Petrosawodsk.

E. atrorubens Hoffm. *R.*; in rupibus calcareis ad Walkiamäki (prope Tiudie) sat copiose et ad pag. Lischmajärvi (in insula lacus Lischm.).

E. palustris Crantz. *R.*; prope Mundjärvi (ad calcarias) in palude firma subsphagnosa fq.; ad Tiudie (et Walkiamäki) in paludibus pl. l. — Petrosawodsk (Günther, Sahlberg).

Listera ovata (L.) R. Br. *Fq.—Fqq.* præcipue per partes interiores; habitat potissime in nemoribus, declivibus fertil. pratorum et pratis nemorosis, ubi sæpe copiosissime; dein st. fq.—fq. in collibus campisque herbidis et pratis; per partes calcarias (Mundjärvi, Tiudie) in paludibus et turfosis subsylvosis copiose reperitur. In *Reg. occ.* ad Suojärvi (pogost).

L. cordata (L.) R. Br. In parte occidentali locis nonnullis parce; in *Reg. occ.* in abiegnis humidiusculis vel subturfosis pl. l. vidi.

Neottia nidus-avis (L.) Rich. *RR.*; ad Dvoretz in sylva mont. alta, populis et betulis composita, immixtis pinis nonnullis.

Goodyera repens (L.) R. Br. *R.*; Käpselkä (Simming, Günther). Unitza (Kullhem).

Malaxis paludosa (L.) Sw. *R.*; Lischmajärvi (Günther), Suosaari (Kullhem).

M. monophyllos (L.) Sw. *P.* parce; in graminosis præsert. humidiusculis et lucis frondosis juvenilibus.

Blir ända till fotshög.

Corallorrhiza innata R. Br. Pl. locis: in *Reg. occ.* haud raro.

Cypripedium calceolus L. *St. R.* Selki in pratis devexis humectatis parce: Mundjärvi in turfosis sylvosis ad calcarias; Walkiamäki ad radic. rupium inter virgultas; ad Jalguba (Simming et alii).

Iris pseudacorus L. *St. R.*; Suunu; Päl'ärvi—Jyrkänmäki; Tiudie; Unitza; ad Solomina, Koselma et Suopohja (Simming); Povenetz (Kullhem). In *Saoneshje* ad Welikaja-guba.

Paris quadrifolia L. *Fq.*; in *Saoneshje* ad Welikaja-guba fq.; in *Reg. occ.* ad Suojärvi et Mökkö pl. l.

Majanthemum bifolium (L.) *Fqq.*; in nemorosis, locis apertis minus exsuccis et præsertim olim deustis (copiose — copiosissime) nec non in sylvis lucisque frondosis vel mixtis vel subturfosis. In *Reg. occ.* fqq.

Convallaria majalis L. *Fq.*; in deustis macrioribus sæpe copiose; in *Saoneshje* et *Reg. occ.* fq.

C. polygonatum L. *St. R.*; Suunu in insula saxosa; Kiwatscho (Selin); Koselma et Schuiskoi (Simming); in *Saoneshje*, Asheb et insula quædam prope Schungu.

Gagea minima (L.). — Petrosawodsk (Günther et alii).

Allium oleraceum L. *RR.* Jalguba (Günther).

A. schœnoprasum L. Jalguba (Günther).

Tofjeldia borealis Whlnb. *St. R.*; Selki fq. in paludibus propr. vel subsphagnosis; ibid. quoque ad ripas uliginosas: inter Selki—Jänkäjärvi in paludibus: ad Käpselkä legit b. Simming et ad Juustjärvi Sahlberg.

Juncus conglomeratus L. *R.*; ad Suopohja (Simming). — Dein inter Präsha—Säämäjärvi pluribus locis vidi.

J. filiformis L. *Fqq.* et in pratis subhumidis copiosissime.

J. articulatus L. *Fq.*

J. alpinus Vill. *St. Fq.—Fq.* per fere totum territorium: sub *J. supino* in H. M. F. asservatur forma pumila. 2—3-uncialis, pauciflora (v. *uniceps* Hartm.) e Kiwatscho, a W. Nyl. lecta.

J. compressus Jacq. *Saoneshje* ad Schungu fq. in graminosis juxta ripas et secus vias, præcipue locis argillosis: Welikaja-guba ad vias.

J. bufonius L. *Fq.* in toto territorio.

J. stygius L. *St. R.*; in paludibus prope Tiudie et Unitza: Gorka et Dianowa-gora (Simming); Jalguba (Günther): in insula Pöpönsaari lacus Suojärvi *Reg. occ.*

Luzula pilosa L. *Fqq.*

L. multiflora Lej. *Fq.*

— var. *pallescens* Whlnb. *Fqq.*

Schoenus ferrugineus L. *R.*: in paludibus firmis ad pagos Selki et Walkiamäki.

Rhynchospora alba (L.) Vahl. *R.*; in paludibus profundis limosis ad Unitza; ad Dianova-gora (Simming) et ad Tiudie ex Sahlberg. In *Saoneshje* inter Kosmosero—Welikaja.

Scirpus palustris L. *Fq.* in toto territorio.

Sc. acicularis L. *Fq.*

Sc. caespitosus L. ad pag. Selki fq. et in paludibus copiose: Mundjärvi; Jänkäjärvi; Käpselkä (Simming): in *Reg. occ.* plurib. locis vidi.

Sc. pauciflorus Lightf. Locis uliginosis ad Tiudie fq.: Selki: Pyhäniemi; Solomeno (Simming); in *Saoneshje* ad Schungu fq.; in insula Pöpönsaari *Reg. occ.*

Sc. lacustris L. *Fq.—Fqq.* et in lacubus fundo limosis haud raro copiose: in *Saoneshje* fqq.

Sc. sylvaticus L. *St. Fq.—Fq.*

Eriophorum alpinum L. *Fqq.* et in turfosis copiose per totum territorium.

E. vaginatum L. *Fqq.* in sphagnetis.

E. angustifolium L. cum f. *minus* Koch. fqq.

E. latifolium Hoppe. *Fqq.* sæpeque in paludibus et pratis ex iis ortis vel interd. aliis pratis uliginosis turfosis copiosissime. In *Saoneshje* ad Schungu atque inter Tolvoja—Welikaja fq.; in *Reg. occ.* ad Mökkö (pl. l.) et in insula Pöpönsaari.

Eriophorum gracile Koch. *Fqq.* et in paludibus aquosis copiose — copiosissime; in *Saoneshje* ad Schungu in pratis paludosis copiose.

Carex dioica L. *Fqq.* et in paludib. propr. vel subsphagnosis, pratis humidis — udis, turfosis copiose. In *Saoneshje* et *Reg. occ.* fqq.

C. capitata L. *St. R.;* in paludibus profundis ad Tiudie et Mundjärvi (ad calcarias); Selki in prato devexo, subturfoso, humectato.

C. pauciflora Lightf. *Fq.* in sphagnetis.

C. chordorrhiza Ehrh. *Fqq.;* in paludibus udis, turfosis copiose.

C. teretiuscula Good. *Fqq.;* in paludibus, pratis paludosis ripisque fluctuantibus haud raro copiosissime.

C. paradoxa Willd. In paludibus, præsertim profundis, fluctuantibus, apertis vel arboribus nonnullis vestitis et pratis ex iis ortis prope pag. Mundjärvi (præcipue ad calcarias) fq. et pluribus locis copiose; ad Tiudie in paludibus profundis subsphagnosis passim copiose: Dvoretz. — Quoque ad Petrosawodsk (Simming).

C. stellulata Good. *Fq.* et in pratis udis passim copiose.

C. leporina L. *Fq.*

C. elongata L. *Fq.;* in pratis udis interdum copiose.

C. heleonastes Ehrh. *Fq.* passimque copiose in paludibus et pratis ex iis ortis; etiam in pratis humidis, turfosis. In insula Pöpönsaari et ad Suojärvi (pogost) *Reg. occ.;* in *Saoneshje* haud vidi.

C. Persoonii Sieb. In Karelia Oneg. lecta a clar. F. Nylandro; Paadane (Sahlberg).

C. canescens L. *Fqq.* et in pratis subhumidis — humidis copiosiss.

C. macilenta Fr. "In .... Gub. Olonetz, ubi ex. gr. inter Lismajärvi et Käppäselkä .... legi" F. Nyl. Spic. Plant. Fenn., II, n:o 90: specim. asservatur in H. M. F.

C. loliacea L. *P.—St. Fq.;* in nemorosis humidis et pratis sylvaticis, humidioribus.

C. tenuiflora Whlnb. Tiudie (F. Nyl.).

C. tenella Schk. (*C. Blyttii* Nyl.) *P.;* in nemorosis humidis et in silvis subturfosis st. fq.

Carex vulgaris Fr. *Fqq.* et in pratis subhumidis—humidis udis copiosissime per totum territorium.

C. juncella Fr. Pluribus locis vidi.

C. cæspitosa L. *Fqq.*; in pratis humidis turfosis et paludibus copiose.

C. stricta Good. *Fq.* ad ripas: in *Saoneshje* ad Schungu fq.: Welikaja-guba; in *Reg. occ.* quoque vidi.

C. acuta L. *Fq.*

C. aquatilis Whlnb.: modo ad pag. Selki in prato udo mihi obvia.

C. Buxbaumii Whlnb. *St. Fq.* per partes magis boreales: in paludibus et ad ripas passim copiose. In *Saoneshje* ad Schungu in prato turfoso.

C. irrigua Sm. *Fq.*; in pratis subhumidis interdum copiose.

C. limosa L. *Fqq.*; in paludibus, præsertim subsphagnosis vel sphagnosis, profundis, aquosis, copiose sæpeque fere totam vegetationem graminosam formans: in *Reg. occ.* fqq.

C. ericetorum Poll. *R.*; Selki: Kiwatsch (Simming).

C. globularis L. *Fq.*; in *Saoneshje* fq.

C. digitata L. *St. Fq.*; in *Saoneshje* ad Welikaja et in *Reg. occ.* ad Suojärvi vidi.

C. sparsiflora (Whlnb.). *St. Fq.—Fq.*

C. panicea (L.). In paludibus pratisque humidis pl. l. frequens.
— var. *sublivida* Hartm.: ad pag. Selki in palude aquosa, limosa.

C. livida Whlnb. *R.*: in paludibus aquosis limosis ad Selki et Unitza.

C. pallescens L. *Fq.*

C. capillaris L. Selki in pratis devexis, humidiusculis, plurib. locis: Tiudie fq. et in pratis turfosis, aliginosis, passim copiose: *Reg. Saoneshj.*, Klimskij (Simming: *Reg. occ.* in devexis graminosis ad Kaitajärvi (copiose) et Suojärvi (pogost) atque in prato turfoso ad Leppäniemi. — Petrosawodsk (Günther).

C. Ederi Ehrh. *St. R.* Selki: Suosaari et Solomeno (Simming); Povenetz et Jalguba (Kullhem). In *Saoneshje* ad Schungu pl. l. ad ripas Onegæ.

Carex flava L. *Fqq.*; in pratis subhumidis copiosissime: in *Saoneshje* fqq.

C. filiformis L. *Fq.—Fqq.*; in sphagnetis subpaludosis, paludibus profundis aquosis ripisque fluctuantibus interdum copiose; in sphagnetis propriis quoque fq., at fere semper sterilis est; in *Saoneshje* et *Reg. occ.* fq. passimque copiose.

C. vesicaria L. *Fq.*

C. lasirostris Fr. (= *C. rhynchophysa* C. A. Mey.). *P.* In turfosis udis sylvaticis, locis demissis humidis—udis ad margines sylvarum: inter Käppäselkä—Dianova-gora. ubi st. fq., in udis apertis quoque occurrit.

C. ampullacea Good. *Fqq.*; in pratis paludosis ripisque limosis sæpe copiosissime. In *Saoneshje* fqq.

Anthoxanthum odoratum L. *Fqq.* per totum territorium.

Hierochloë odorata (L.) Whlnb. *P.* in toto territorio.

Baldingera arundinacea (L.). *St. Fq.—Fq.* ad ripas lacuum. fluviorum et rivulorum.

Alopecurus geniculatus L. *St. Fq.*

A. fulvus Sm. *Fq.*

Phleum pratense L. *Fq.* in toto territorio.

Phl. alpinum L. *RR.*: ad pag. Ahvenjärvi (Sahlberg).

Milium effusum L. *P.*; in *Saoneshje* ad Welikaja-guba: prope pag. Kostamus *Reg. occ.*

Agrostis stolonifera L. Koikari et Suuna ad ripas: Gorka (Kullhem); in *Saoneshje* ad ripas Onegæ.

A. vulgaris With. *Fqq.* et copiosissime per totum territorium.

A. canina L. *Fqq.*; in pratis subhumidis—humidis copiosissime.

A. spica-venti L. *Fqq.* in agris.

Calamagrostis arundinacea (L.) Roth. *Fqq.* et copiosissime. imprimis in deustis, sylvis lucisque frondosis vel mixtis. In *Reg. occ.* fqq.: in *Saoneshje* ad Welikaja copiose.

C. epigejos (L.). *Fq.*; *Saoneshje*, in collibus siccioribus graminosis inter alnos fqq.: in *Reg. occ.* saltem ad Mökkö fq. (in deustis).

Calamagrostis phragmitoides Hartm. *Fq.* per partes interio res, ubi sæpe locis fertilib. copiose occurrit: in *Saoneshje* ad Welikaja-guba visa.

C. Halleriana DC.. Hartm.; formam latifoliam e Tiudie reportavit Cl. F. Nylander.

C. lanceolata Roth. *Fq.—Fqq.*

C. stricta Hartm. *Fqq.* atque in pratis humidis et ad littora sæpe copiosissime; in *Saoneshje* fqq. et in *Reg. occ.* fq.

Phragmites communis Trin. *Fqq.;* in lacubus et turfosis humidis subsylvosis vel paludosis inter frutices et arbores sæpe copiose. In *Saoneshje* fqq. et *Reg. occ.* st. fq.

Melica nutans L. *Fqq.*

Aira flexuosa L. *Fqq.;* in collibus siccis copiosissime.

A. cæspitosa L. *Fqq.* et in pratis fertilioribus (ad pagos) copiosissime.

Fluminia arundinacea (Liljebl.) Fr. *R.;* in lac. Kendjärvi legi.

Molinia coerulea (L.). *St. Fq.—Fq.* locis humidis, ad ripas. cet.; in *Saoneshje* ad Schungu fq.; in *Reg. occ.* fq.

Glyceria distans (L.) Whlnb.; ad Kendjärvi. ex W. Nyl. in Fl. Karel., p. 160.

Gl. remota (af Forselles) Fr. *R.* Inter Kendjärvi — Dvoretz in prato juxta rivum; Gorka (Simming): Kendjärvi (W. Nyl. Fl. Karel., p. 160).

Gl. spectabilis M. K. *St. R.* In ripa fluvii inter Pälärvi — Jyrkämmäki copiose: dein ad Suunu et Suoju vidi: Dvoretz (Günther); Saoserie ex Sahlberg: ad Lehtiniemi et Uniza ex Simming.

Gl. fluitans (L.). *Fq.*

Poa annua L. *Fqq.* in cultis.

P. alpina L. *R.* Walkiamäki (Simming); Paadane (Sahlberg): in *Saoneshje* ad Schungu et ad promont. Asheb in fissuris petrar. littoral.

P. serotina Ehrh. *St. Fq.; P. nemoralem* quoque adnotavi at specimina hujus speciei e Karel. Oneg. desiderantur.

P. trivialis L. *Fq.*

P. sudetica Hænke (v. *remota* af Fors.. Fr.). *R.* Ad pagos

Jänkäjärvi et Dvoretz mihi obvia: Kummus (Kullhem). — Petrosawodsk (Simming).

P. pratensis L. *Fqq.*

Bromus arvensis L. *R.* Koikari; ad Kendjärvi et Perttimiemi legit Simming. *Br. secalinus* indicatur e Petrosawodsk (Sahlberg).

Dactylis glomerata L. *Fq.* saltem per partes interiores, ubi sæpe copiose: locis nonnullis, præs. boream versus. deesse videtur. In *Suoneshje* ad Schungu et Welikaja-guba fq. utut etiam ad Mökkö, Leppäniemi, cet. *Regionis occ.* visa.

Festuca ovina L. *Fq.* et sæpe copiose.

F. rubra L. *Fqq.*

F. elatior L. *Fq.* saltem per maximam partem; in *Suoneshje* ad Schungu, cet. et *Reg. occ.* ad Mökkö et Leppäniemi fq.

Lolium linicola Sond. Ad Kendjärvi adhuc tantum est lectum (Kullhem).

L. perenne L. *RR.* Ad Kendjärvi legit Kullhem.

Triticum repens L. *Fq.*

T. caninum (L.). *P.*; in *Suoneshje* ad Schungu et Welikaja-guba pl. locis.

Nardus stricta L. *Fqq.* et copiosissime: in pratis subhumidis part. atque in siccis, macrioribus sæpe fere totam vegetationem graminosam efformans.

Filices.

Equisetum arvense L. *Fq.* (?).

E. pratense Ehrh. *St. Fq.—Fq.* saltem per majorem partem.

E. sylvaticum L. cum var. *capillare* Hoffm. *Fq.—Fqq.*

E. palustre L. *Fq.—Fqq.*; specimen var. *polystachyi* Vill. (*corymbosum*) in H. M. F. e "Karel. rossica" quoque asservatur (leg. W. Nyl.).

E. fluviatile L. *Fqq.* sæpeque copiose: f. *limosum* L. *Fqq.* et in ripis sæpe copiosissime.

Equisetum hiemale L. *St. R.;* vidi inter Jänkäjärvi — Selki. Koikari — Pyhäniemi atque ad pagos Soutajärvi et Pyhäniemi: in *Saoneshje* ad Schungu. cet. — Quoque ad Petrosawodsk (Simming).

E. scirpoides Michx. Locis calcareis ad Mundjärvi (ubi etiam in subturfosis); Walkiamäki (Simming): in *Saoneshje* ad Asheb et dein sec. totam oram bor. or. usque ad Padmosero in arenosis frequenter: in *Req. occ.* ad calcarias juxta pag. Suojärvi. — Quoque ad Petrosawodsk (W. Nyl. Flora Karel. p. 152). — Ad Povenetz (jam extra fines territorii) *E. variegatum* Scheich. legit Günther.

Isoëtes lacustris L., Dur. *Fq.* in laculus majoribus: in lac. Mundjärvi copiose. In *Saoneshje* pl. locis visa.

I. echinospora Dur. In plurib. lacub. majoribus. ut in Perttijärvi, Mundjärvi. sin. Onegæ ad Suunu. frequenter obvia. In *Saoneshje* ad Schungu, Welikaja-guba. cet.

Lycopodium selago L. *St. Fq.*

L. annotinum L. *Fq.*

L. clavatum L. *St. Fq.*

L. complanatum L. *Fq.*

* *L. chamaecyparissus* Al. Br. Ad Kosagora (Simming. Kullhem).

Selaginella spinulosa Al. Br. *St. Fq.;* in *Saoneshje* per partem bor. or. freq., etiam in campis aridis, arenosis: in *Req. occ.* ad Suojärvi (fq.), Mökkö (pl. l.) et Maimalampi visa.

Botrychium lunaria (L.). *P.—St. Fq.;* in *Req. occ.* ad Suojärvi (pogost) et Kaitajärvi pluribus locis vidi.

B. lanceolatum (Gmel.). Ångstr. *R.* Pyhäniemi in collib. siccis apricis: Suosaari (Simming), Perttiniemi (Kullhem).

B. Virginianum Sw. *RR.*: ad Tiudie legit Simming. — See. adnot. beati Simming *B. rutaceum* Sw. ad Suosaari et Petrosawodsk quoque occurrit, at specimina haud reportavit.

Polypodium vulgare L. *St. Fq.—Fq.*

P. phegopteris L. *Fq.—Fqq.*; in *Saoneshje* fq.

P. dryopteris L. *Fqq.* per totum territorium.

P. Robertianum Hoffm. Ad Tiudie specc. numerosa legit Simming; credo me hanc speciem etiam ad Pyhäniemi vidisse. — Dein quoque ad Petrosawodsk (?) a cl. Günther lectum est.

Woodsia ilvensis (L.). *St. Fq.*; in *Reg. occ.* et *Saoneshje* saltem ad Suojärvi et Schungu.

* *W. hyperborea* R. Br. In rupibus calcareis ad Walkiamäki.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. *St. Fq.*; ad pag. Muudjärvi in clivo arenoso duro, loco umbroso. quoque est lecta. In *Saoneshje* ad Schungu pl. l.

Polystichum thelypteris (L.) Roth. *R.* Solomeno (Günther): ad Dvoretz et Tiudie ex Sahlberg.

P. filix-mas (L.). *St. Fq.—Fq.*; in *Saoneshje* fq.

P. cristatum (L.) Roth. Ad Petrosawodsk (Günther). forte in territorio nostro detegendum.

P. spinulosum (Sw.) DC. (genuinum et var. *dilatatum*). *Fqq.*; in *Saoneshje* fqq. et in *Reg. occ.* st. fq.

Asplenium filix-femina (L.). *St. Fq.— Fq.* In *Saoneshje* fq.: in *Reg. occ.* locis nonnullis vidi; var. *complicatum* Hartm. ad Schungu observavi.

A. crenatum (Sommrf.) Fr. *St. R.* In nemorosis subhumidis ad Selki et inter pagos Koikari—Pyhäniemi; ad Jalguba et Dianova-gora legit Simming atque ad Perguba Sahlberg. — *Polypod. rhaticum* L., in Flora Karelica, p. 163. e Petrosawodsk allatum huc pertinet, sec. specimen in H.M.F. asservatum.

A. trichomanes L. *R.* Koselma et Petrosawodsk (Simming): inter Schuiskoi—Kiwatsch (Selin). In *Saoneshje* prope Schungu.

A. viride Huds. *R.* In rupibus calcareis ad Walkiamäki et Lischmajärvi: Nikolskij et Jalguba (Simming).

A. ruta-muraria L. *R.* Ad Walkiamäki et Lischmajärvi in fissuris rupium calcar.

A. septentrionale (L.) Hoffm. *R.* Jalguba (Simming). Pert-

nawlok (Kullhem); ad Solomeno ex Günther: in *Saoneshje* prope Wigorus legi.

Pteris aquilina L. *Fq.* per maximam partem: in *Saoneshje* fq.: etiam in *Reg. occ.* ad Lintajärvi et Suojärvi visa.

Struthiopteris germanica Willd. *St. R.*: in *Saoneshje* locis nonnullis et *Reg. occ.* ad Suojärvi obvia.

Observerade tryckfel:

Sid.	14	rad.	27	står:	den	läs: det
„	44	„	32	„	och allm.	„ allm. och
„	45	„	24	„	med	„ till
„	55	„	10	„	Såsom en	„ En
„	61	„	15	„	de	„ i de
„	78	„	25	„	med	„ till
„	82	„	5	„	af hvilka slag.... under åtta namn	„ af hvilka åtta slag.... under namn

Sidan 95 bör till de växter, som i Finland saknas, tilläggas: *Rubus humulifolius* C. A. M. och *Achillea cartilaginea* Ledeb., hvilkas förekomst under fortgången af tryckningen blifvit utredd; derjemte anmärkes att *Hieracium succicum* och *Blyttii*, hvilka ingått i förteckningen, tillvidare äro att anses som dubiösa.

Anteckningar

till

Norra Tavastlands Flora

af

V. F. BROTHERUS.

Under det södra Tavastland genom i sednaste tider offentliggjorda lokalfloror måste anses som ett af de i botaniskt hänseende bäst kända områden i vårt land, har man om den norra delen deraf *) hittills saknat hvarje upplysning, om man undantager några växtuppgifter derifrån af prof. W. Nylander uti *Animadversiones circa distributionem plantarum in Fennia* **) samt några växtarter derstädes insamlade af lektor J. E. Furuhjelm, doktorerne E. Nylander och Th. Sælan och förvarade i finska musei växtsamling.

För att i någon om än ringa mån kunna fylla denna lucka i kännedomen om vår flora har jag egnat tvänne somrars undersökningar åt detta försummade och intressanta område och derunder haft lyckan hvardera gången åtnjuta understöd af Sällskapet pro Fauna et Flora Fennica. År 1869 genomreste jag Jyväskylä, Laukas och den del af Wiitasaari socken som ligger på vestra stranden af Keitele samt vidare Pihtipudas socken ända till Maanselkä, sålunda de östra delarne af området. 1870 åter undersöktes de vestra delarne deraf, d. ä. Uurais, Saarijärvi, Karstula och de förut obesökta delarne af Wiitasaari och Pihtipudas socknar.

---

*) Norra Tavastland fattas i följande meddelande såsom inneslutande området ifrån bredden af Jyväskylä i söder till Keitele i öster och den detsamma emot Österbotten begränsande Maanselkä i norr och vester; icke såsom skulle jag anse området sålunda begränsadt vara naturligt, utan endast emedan jag ej utsträckt mina undersökningar längre.

**) Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica Förh. Tom. II (1852).

Att emellertid undersökningar under en jemförelsevis kort tid utsträckta öfver ett område af närmare 100 geogr. qvadratmil ej kunna göra anspråk på någon högre grad af fullständighet är naturligt, men då det tillika torde komma att dröja en lång tid förrän någon annan, helst så länge som jag, egnar sin tid åt likartade arbeten i dessa trakter, har jag ansett mig göra rättast uti att offentliggöra en sammanställning af härifrån genom mig och andra hittills kända kärlväxter, mossor och characeer jemte anteckningar rörande deras utbredning, för att derigenom dels lägga en grund på hvilken kommande exkurrenter kunna bygga, dels också gifva anledning åt å orten boende personer att genom fortsatta observationer småningom fylla det nu bristande.

En blick på kartan visar oss att norra Tavastland är rikt på vattendrag. I öster hafva vi den väldiga Keitele. som sträcker sig 6 mil i längd och med den äfven ganska ansenliga Kolimajärvi bildas öfvergången till det ännu vattenrikare norra Savolaks; i vester åter Saarijärvi sjöarne Kivijärvi, Alvajärvi, Muurrejärvi, att förtiga en mängd mindre betydande och ett otal af träsk och smärre vattensamlingar. Den delen af området åter som upptages af land är liksom det öfriga Tavastland ganska kuperad och förtjena i detta afseende särskildt framhållas trakterna omkring Uurais kyrka. de omkring Mahlu by i Saarijärvi och särdeles området öster om Wiitasaari kyrka. De enda slättmarker af större betydenhet som finnas äro de af vidsträckta kärr upptagna gränserna emot Österbotten i norr och vester; torra och moartade deremot, sådana som södra Tavastland så rikligen hyser. saknar man här helt och hållet.

Höjderna utgöras dels af långsträckta, barrskogbevuxna sandåsar, dels af afrundade, öppna, än gräsbevuxna, med småskog, alder, björk, tall, beströdda, än ljunghevuxna, än slut-

ligen med en frodigare ängsvegetation försedda kullar (dessa sednare dock sparsammare), dels af berg. Hvad de sistnämndas utbredning öfver området beträffar må omnämnas att de i de vestra socknarne uppträda ganska — mycket sparsamt och utan att nå någon betydligare höjd, i de östra, på Keiteles strand belägna, deremot förekomma de i ganska stor ymnighet, särdeles i Wiitasaari, ofta af en jemförelsevis betydlig höjd med branta afsatser. Af de ansenligaste må nämnas Tärttävuori i Laukas, Koliatin- och Karhunvuori samt Luuvuori och Etelävuori, alla dessa i Wiitasaari. I riktning gå de från SO till NV. Den rådande bergarten utgöres enligt H. J. Holmberg*) af en ljus eller rödaktig glimmerfattig gneis med öfvervägande qvartz. Nära Kalmari by i Saarijärvi förekommer äfven porphyr.

Kalk synes deremot saknas helt och hållet.

Af trädslag är tallen otvifvelaktigt det vida öfvervägande och bildar flerstädes, särdeles i de norra och inre mindre bebodda delarne väldiga, af menniskofot sällan trampade skogar. Björken se vi deremot mest uppträda i de sydligare delarne, der den ofta, t. ex. i Laukas, ger landskapet en särdeles inbjudande och vänlig prägel. — Såsom inblandning förekomma sparsammare al, asp och hägg. — Af ädlare trädslag träffar man vild endast linden och också denna mest uti omkring famnshöga buskar vid bäckstränderna. De enda verkliga träd sågos af mig i en skog nära Aho gästg. i nordvestligaste Tavastland: de voro 3—4 famnar höga, men med särdeles spensliga stammar. Detta ställe torde tillika vara dess nordligaste ståndort i vårt land, åtminstone skall den enligt allmogens utsago ej förekomma i angränsande delar af Österbotten.

I botaniskt hänseende liksom till sin natur och delvis

*) Materialier till Finlands Geognosi, p. 121 o. f.

också invånare ansluter sig norra Tavastland otvifvelaktigt närmare till norra Savolaks än till södra Tavastland. — Ett ej obetydligt antal arter af nordiskt ursprung uppträda i de båda förra områdena utan att finnas i det sednare och ett ämnu större antal sydligare arter, som i det sednare mer eller mindre allmänt förekomma, saknas endera helt och hållet inom de förra eller uppträda der endast mycket sällsynt. Ännu mera blir man öfvertygad om sanningen häraf, om man anställer en detaljerad jemförelse emellan de gemensamma arternas olika utbredning inom ofvananförda områden, i hvilket fall den större öfverensstämmelsen emellan de begge förstnämnde på det tydligaste framstår.

Antalet af de i följande förteckning upptagne fanerogamer och ormbunkar uppgår endast till 416 arter, ett tal som säkert genom fortsatta undersökningar kommer att betydligt ökas och gäller detta särskildt ruderatväxterna äfvensom öfverhufvud växter förekommande på odlade ställen, hvilka jag kanske mer än tillbörligt försummade. — Af utmärktare arter må nämnas: *Phleum alpinum* L., *Calamagrostis lapponica* Hn., *Carex tenuiflora* Whlnb., *lævirostris* Fr., *Eriophorum callithrix* Cham., *Lemna polyrrhiza* L., *Epipogium aphyllum* Sw., *Petasites frigida* (L.), *Erigeron Mülleri* Lund., *Rosa karelica* Fr., *Botrychium lanceolatum* (Gmel.) och *Selaginella spinulosa* (L.).

Mossorna åter uppgå till 232 arter. Ibland dessa finnes en för vetenskapen ny art: *Fontinalis dichelymoides* Lindb. från Piojärvi sjö i Wiitasaari, dessutom flere andra intressantare arter, ss. *Hypnum erythrorrhizon* B.S., *rusciforme* Neck., *subpinnatum* Lindb., *badium* Hn., *Fontinalis gracilis* Lindb., *Polytrichum Swartzii* Hn., *Conostomum boreale* Sw., *Zygodon rupestris* Lindb., *Dicranum fragilifolium* Lindb., *Andreæa crassinervis* Bruch. och *Sphagnum Ångströmii* Hn.

Characeæ utgöras af 3 arter.

Innan jag slutligen går att före sjelfva förteckningen lemna en öfversigt af artförhållandet emellan de olika fanerogam-familjerna, må det tillåtas mig att här frambära min tacksägelse till herrar professor S. O. Lindberg och mag. docens J. P. Norrlin, af hvilka den förre godhetsfullt bestämt alla af mig 1869 insamlade mossor, samt de svårare bestämda af 1870 års skörd, den sednare åter alla mina hithörande insamlingar af det polymorfa slägtet *Hieracium*.

1.	Compositæ	50.	23.	Campanulaceæ	5.
2.	Cyperaceæ	42.	24.	Borraginaceæ	4.
3.	Gramineæ	38.	25.	Typhaceæ	4.
4.	Ericaceæ	15.	26.	Liliaceæ	4.
5.	Personatæ	15.	27.	Onagraceæ	4.
6.	Senticosæ	14.	28.	Araceæ	3.
7.	Cruciferæ	14.	29.	Lentibulariaceæ	3.
8.	Orchidaceæ	14.	30.	Primulaceæ	3.
9.	Ranunculaceæ	12.	31.	Gruinales	3.
10.	Polygonaceæ	10.	32.	Abietineæ	3.
11.	Salicaceæ	10.	33.	Droseraceæ	3.
12.	Papilionaceæ	9.	34.	Haloragidaceæ	3.
13.	Alsinaceæ	9.	35.	Valerianaceæ	2.
14.	Labiatæ	8.	36.	Caprifoliaceæ	2.
15.	Silenaceæ	8.	37.	Solanaceæ	2.
16.	Juncaceæ	8.	38.	Nymphæaceæ	2.
17.	Umbelliferæ	7.	39.	Ribesiaceæ	2.
18.	Violaceæ	6.	40.	Urticaceæ	2.
19.	Rubiaceæ	6.	41.	Hydrocharidaceæ	1.
20.	Betulaceæ	6.	42.	Iridaceæ	1.
21.	Potamogetonaceæ	5.	43.	Dipsaceæ	1.
22.	Alismaceæ	5.	44.	Lobeliaceæ	1.

45.	Menyanthaceæ	1.	56.	Lythraceæ	1.
46.	Polemoniaceæ	1.	57.	Pomaceæ	1.
47.	Gentianaceæ	1.	58.	Drupaceæ	1.
48.	Plantaginaceæ	1.	59.	Empetraceæ	1.
49.	Fumariaceæ	1.	60.	Euphorbiaceæ	1.
50.	Balsaminaceæ	1.	61.	Portulacaceæ	1.
51.	Tiliaceæ	1.	62.	Paronychiaceæ	1.
52.	Hypericaceæ	1.	63.	Thymelæaceæ	1.
53.	Elatinaceæ	1.	64.	Chenopodiaceæ	1.
54.	Rhamnaceæ	1.	65.	Callitrichaceæ	1.
55.	Crassulaceæ	1.			

Cotyledoneæ.

Monocotyledoneæ.

Nardus stricta L. *t. a.**)
Anthoxanthum odoratum L. *m. a.*
Hierochloa borealis Schrad. *t. a.* — *h. o. d.*
Leptophis arundinacea Trin. *t. a.*
Phleum alpinum L. *r.* Wiitasaari s:n, Hakola; Pihtipudas s:n, norrut från Kintturijärvi.
Ph. pratense L. med var. *nodosum a.*
Alopecurus geniculatus L. *t. r.*
A. fulvus Sm. *a.*
A. pratensis L. *a.* Saarijärvi s:n flerstädes; Karstula vid Hirvijärvi ån; Wiitasaari, Hakola.
Milium effusum L. *t. r.* Jyväskylä, Tourujoki; Uurais, Kuukkanen; Wiitasaari, Liimattalanjoki, Permasmäki.
Agrostis canina L. *a.*
A. vulgaris With. *a.*
A. stolonifera L. *a.*
A. spica-venti L. Wiitasaari s:n flerstädes.
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth. *a.*
C. lapponica Hn. *t. r.* Saarijärvi, Saarikoski ån: Kivijärvi, Hilma; Wiitasaari, Säynätlampi.
C. sirinica Hn. *t. a.*
C. lanceolata Roth. *m. a.*
C. epigeios Roth. *t. a.*
Phragmites communis (L.) Fr. *a.*
Melica nutans L. *t. a.*

---

*) Förkortningarne äro här de vanliga: *m. a.* = mycket allmän, *a.* = allmän, *t. a.* = teml. allmän, *h. o. d.* = här och der, *t. r.* = teml. rar, *r.* = rar, *m. r.* = mycket rar.

Aira flexuosa L. *m. a.*
A. cæspitosa L. *m. a.*
Fluminia arundinacea (Liljebl.) Fr. *t. r.* Jyväskylä enl. lektor Kanth och E. Niklander i H. M. F.; Wiitasaari i åar omkring Hakola.
Enodium cæruleum (L.) Gaud. *h. o. d.* — *t. a.*
Glyceria fluitans (L.) R. Br. *t. a.*
Gl. remota (Fors.) Fr. *t. r.* Saarijärvi vid Saarikoski ån; Wiitasaari h. o. d., ss. Konginkangas, Hakola, Kautiala, Kinnula, Kolari, omkring kyrkan flerstädes.
Poa annua L. *a.*
P. nemoralis L. *a.?*
P. serotina L. *t. a.*
P. trivialis L. *t. a.*
P. sudetica Hænke. *t. r.* Jyväskylä, Tourujoki; Saarijärvi, Hännilä och vid Kalmakoski ån; Wiitasaari, Konginkangas.
P. pratensis Huds. *m. a.*
Festuca rubra L. *m. a.*
F. ovina L. *a.*
F. elatior L. *t. a.*
Triticum repens L. *a.*
Tr. caninum L. *r.* Jyväskylä, Tourujoki.
Carex pauciflora L. *t. a.* — *h. o. d.*
C. dioica L. *t. a.*
C. chordorrhiza Ehrh. *a.*
C. teretiuscula Good. *h. o. d.*
C. leporina L. *a.*; var. *argyroglochin* Hornem. Jyväskylä.
C. elongata L. *t. a.*
C. tenella L. *h. o. d.*
C. loliacea L. *t. a.*
C. tenuiflora Whlnb. *t. r.* Saarijärvi, på våta ängar omkring Saarikoski ån: Laukkas, Äänetkoski, m. m.; Wiitasaari, Konginkangas, Mäkelä. — Synes företrädesvis trifvas på öppna ställen, då slägtingarne *C. loliacea* och *tenella* helst uppträda på skogbevuxna.
C. heleonastes Ehrh. *r.* Jyväskylä s:n, i ett kärr vid lands-

vägen några verst söderut från Sipilä (ett ex.): Karstula, på en kärräng nära Humppi ymnigt med *C. teretiuscula, Sceptrum Carolinum* etc.

C. Persoonii Sieb. (*C. vitilis* Hn., haud Fries ex Blytt Norges Flora) *h. o. d.*

C. canescens L. *m. a.*

C. echinata Murr. *a.*

C. aquatilis Whlnb. Saarijärvi och Karstula *h. o. d.*; Wiitasaari.

C. vulgaris Fr. *m. a.*

C. juncella (Fr.) Th. Fr. Exx. från Uurais böra enligt min åsigt på grund af spensligheten i växtsättet och de i spetsen utböjda fruktgömmena föras hit.

C. cæspitosa L. *t. a.*

C. acuta L. *a.* under flere former.

C. irrigua Sm. *t. a.* — *a.*

C. limosa L. *t. a.*

C. sparsiflora Steud. *t. a.* — *C. panicea* L. såg jag ej.

C. pallescens L. *a.*

C. globularis L. *t. a.*

C. Buxbaumii Whlnb. *r.* Uurais vid Niinijärvi; Saarijärvi, vid Saarijärvi by.

C. digitata L. *t. a.*

C. Oederi Ehrh. *r.?* Wiitasaari.

C. flava L. *r.* Pihtipudas, vid Kärväsjärvi.

C. filiformis L. *h. o. d.*

C. ampullacea L. *m. a.*

C. vesicaria L. *a.*

C. lævirostris Fr. *t. r.* Wiitasaari s:n flerstädes. ss. Kongin-kangas vid Liimattalanjoki ymnigt. Hakola, Kautiala, omkring kyrkan. Den uppträder vanligen i sällskap med *Crepis paludosa* och *Glyceria remota.*

Eriophorum alpinum L. *t. a.* — *h. o. d.*

E. vaginatum L. *m. a.*

E. callithrix Cham. *r.* Af denna utmärkta nordiska art, som hittills inom vårt land ej är sydligare observerad än i Pudasjärvi s:n i Norra Österbotten (B. A. Nyberg), tog jag 1869 några utblommade exemplar

omkring Hakola i Wiitasaari s:n. År 1870 såg jag den i Uurais vid Palsanoja; i Saarijärvi vid Saarikoski ån på ett ställe ymnig samt vid Kortejärvi. Den synes företrädesvis trifvas på lergrund, helst på skog- eller buskbevuxna ställen; i öppna kärr såg jag den ej.

Eriophorum angustifolium L. *a.*
E. gracile Koch. *h. o. d.* — *t. r.*
Scirpus acicularis L. *t. r.*
Sc. palustris L. *t. a.*
Sc. cæspitosus L. *t. r.*
Sc. lacustris L. *t. a.*
Sc. sylvaticus L. *t. a.*
Rhynchospora alba L. *t. r.* Wiitasaari och Pihtipudas flerst.
Sparganium minimum L. *t. a.*
Sp. simplex L. *t. a.*
Sp. fluitans Fr. Wiitasaari s:n flerstädes.
Typha latifolia L. *m. r.* Omkring en vattensamling till höger om landsvägen nära Aho gästgg. i Pihtipudas.
Potamogeton pusillus L. *t. r.*
P. perfoliatus L. *a.*
P. gramineus L. *t. r.*
P. rufescens Schrad. *t. a.*
P. natans L. *h. o. d.*
Lemna minor L. *r.?*; med följande.
L. polyrrhiza L. *m. r.* I vattensamlingar till höger om landsvägen nära Aho gästgg. i Pihtipudas s:n, med *L. minor* och *Hydrocharis morsus-ranæ.*
Calla palustris L. *a.*
Luzula multiflora Ehrh. *m. a.*
L. pallescens Hoppe. *t. a.*
L. pilosa (L.) DC. *t. a.*
Juncus stygius L. *t. r.* Karstula, Wiitasaari och Pihtipudas flerstädes.
J. bufonius L. *t. a.*
J. articulatus L.
J. alpinus L.
} Angående dessas utbredning kan jag ej lemna säker upplysning; jag tror dock att den sednare arten är allmännare.

J. filiformis L. *a.*
Triglochin palustre L. *h. o. d.*
Scheuchzeria palustris L. *t. a.* — *h. o. d.*
Sagittaria sagittifolia L. *m. r.* Jyväskylä s:n. Palokkajärvi.
Alisma plantago L. *a.*
Butomus umbellatus L. *m. r.* Jyväskylä, Tourujoki, enl. lektor Kanth.
Paris quadrifolia L. *h. o. d.*
Majanthemum bifolium (L.) DC. *m. a.*
Convallaria majalis L. *a.* — *t. a.*
Gagea minima L. *r.* Jyväskylä.
Hydrocharis morsus-ranæ L. *m. r.* med *Lemna polyrrhiza.*
Iris pseudacorus L. *t. r.*
Corallorrhiza innata L. *t. a.*, ehuru spars. genom hela området.
Malaxis paludosa (L.) Sw. *r.* Wiitasaari s:n, nära Töysiäinen sjö; Pihtipudas på en kärräng nära Kärväsjärvi teml. ymnigt.
M. monophyllos (L.) Sw. *m. r.* Jyväskylä, Tourujoki (W. N. Tavaststjerna).
Listera ovata (L.) R.Br. *h. o. d.*
L. cordata (L.) R.Br. *h. o. d.*
Epipactis latifolia (L.) Sw. *m. r.* Jyväskylä enl. lektor Kanth.
Goodyera repens (L.) R.Br. *t. r.* Wiitasaari flerstädes, ss. emellan Kolari och Ruuska, Kohiseva, Permasmäki.
Epipogium aphyllum (Schmidt.) Sw. *m. r.* Wiitasaari, Kohiseva nära Palovuori en liten grupp på *Sphagnum* i djup skog, Jyväskylä (W. N. Tavaststjerna) (Keuru s:n enl. dens.). Allt 1869.
Coeloglossum viride (L.) Hn. *t. a.*
Platanthera bifolia (L.) Rich. *t. a.*
Gymnadenia conopsea (L.) R.Br. *t. a.*
Orchis incarnata L. *r.* Karstula, Kumppi: Pihtipudas nära Kärväsjärvi, emellan Alvajärvi och Kivijärvi.
O. maculata L. *a.*

Dicotyledoneæ.

Bidens tripartita L. Jyväskylä.
Chrysanthemum leucanthemum L. *m. a.*

Tripleurospermum inodorum (L.) Sz. Bip. *a.*
Matricaria chamomilla L. *t. r.* Saarijärvi vid Saarikoski ån, Karstula, Ruotsila.
M. discoidea DC. *t. r.* Pihtipudas nära kyrkan, Laukas på Kantola gårdsplan, Jyväskylä.
Anthemis tinctoria L. *h. o. d.*
Achillea millefolium L. *m. a.*
Tanacetum vulgare L. Karstula, Humppi, (förvildad ?).
Artemisia absinthium L. Saarijärvi och Wiitasaari flerstädes.
A. vulgaris L. *a.*
Senecio vulgaris L. *r.* Wiitasaari s:n omkring kyrkan.
Gnaphalium uliginosum L. *t. a.*
Gn. sylvaticum L. *t. a.*
Gn. dioicum L. *m. a.*
Filago montana L. *t. r.* — *h. o. d.*
Erigeron acris L. *t. a.*
E. Müllери Lund. Wiitasaari s:n flerstädes; Pihtipudas, omkring Pellingijärvi. Är en art som synes hafva en vidsträckt utbredning i vårt land; äfven från Wihtis s:n i Nyland har jag exx. som otvifvelaktigt höra hit, insamlade af H. A. Printz.
Solidago virgaurea L. *m. a.*
Petasites frigida (L.) Fr. *r.* Saarijärvi vid utloppet af Summasjoki bland pilsnår; Wiitasaari, Kinnula.
Tussilago farfara L. *m. r.* Jyväskylä, Tourujoki.
Centaurea phrygia L. *r.* Saarijärvi, vid Kalmakoski ån: Wiitasaari, norr om Säynätlampi.
C. jacea L. *m. r.* Saarijärvi med föregående.
C. cyanus L. *a.*
Cirsium lanceolatum L. *a.*
C. palustre L. *a.*
C. arvense L. *t. a.*
C. heterophyllum L., den allmämnaste i slägtet.
Lappa minor L. *t. a.*
Sonchus arvensis L. Jyväskylä, Laukkas.
Lapsana communis L. *h. o. d.*
Crepis paludosa (L.) Mœnch. *h. o. d.*

C. tectorum L. *a.*
Hieracium pilosella L. *a.*
— var. *virescens* Fr. *r.* Karstula, Nepolanoja.
H. auricula L. Synes att döma af insamlingarne knappast förekomma, åtminstone ej typisk och representeras endast af former liknande var. *majus* i Fr. H. N. IX, n. 7, som dock neppeligen hör hit.
H. floribundum Lindeb. H. Scand. exsicc. n:o 6. Saarijärvi. Laukas. Wiitasaari; äfven exx., som torde höra till hufvudformen af *H. floribundum* Wimm., Fr., finnas insamlade.
H. flammeum Fr., formæ, *t. a.* *)
H. dimorphum Norrl. i Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Fl. Fenn. Förh. XI (1870), p. 132. Troligen ej särdeles sällsynt såsom observerad tlerstädes i Saarijärvi: Kivijärvi. Hilma: Wiitasaari. Konginkangas. Kohiseva.
H. prœaltum Vill. *h. o. d.*
H. dubium L. *h. o. d.*
H. glomeratum Fr. *t. a.*
H. cymosum • *pubescens* Lindbl. *t. a.*
H. pallidum Biv. *r.* Jyväskylä.
(*H. saxifragum* Fr., af d:r Th. Sælan tagen i Keuru s:n, förekommer sannolikt äfven inom området.)
H. murorum L. *t. a.*

*) Denna arts egentliga hufvudform (Fr. Hier. Europ. 19 och Lindeb. H. Scand. exs. 10) saknas i förf:s samlingar, som deremot innehålla talrika exemplar af tvänne sannolikt hithörande varieteter, af hvilka den ena temligen liknar den genuina (äfven i Finland flerst. påträffad), men afviker bl. a. genom betydligt mindre växt, smalare blad och långhåriga holkar utan stjernludd; denna form är i flere trakter af landet icke sällsynt och har tillförene blifvit förd till *H. Blyttii* Fr., hvars förekomst i Finland tills vidare är tvifvelaktig. Den andra varieteten, som möjligen bildar en särskild art, utmärker sig genom tydligen blågrön färg, utdragna, smala, trubbiga, föga håriga blad, stjernludna holkar m. m. och liknar habituelt i hög grad former af *H. succicum* eller *Blyttii*. — Från flere ställen har förf. vidare insamlat en ifrågavarande art närstående form (*H. fennicum* m. in litt.), som troligen också är en skild art och äfven annorstädes i Tavastland ofta blifvit anträffad. — J. P. N.

H. cæsium Fr. *t. a.*
H. vulgatum Fr. *t. a.*
H. tridentatum Fr. *t. r.* Wiitasaari, Kinnula, Niinijoki; Kivijärvi, Hilma.
H. umbellatum L. *m. a.*
Taraxacum officinale Wigg. *a.*
Leontodon autumnalis L. *a.*
Trichera arvensis L. Jyväskylä, Pihtipudas.
Viburnum opulus L. *h. o. d.*
Valeriana officinalis L. Saarijärvi på ängar vid Kalmari; Karstula.
Galium uliginosum L. *m. a.*
G. palustre L. *a.*
G. trifidum L. *r.* Wiitasaari, Säynätlampi, troligen genom hela området.
G. boreale L. *t. r.* Uurais, Saarijärvi.
G. triflorum Michx. *t. r.* Wiitasaari s:n flerstädes, Konginkangas, Kautiala m. m.
G. aparine * *infestum* W.K. *t. r.* Saarijärvi, Saarikoski; Wiitasaari, Kolari, omkring kyrkan.
Lonicera xylosteum L. *h. o. d.*
Linnæa borealis L. *a.*
Campanula cervicaria L. *h. o. d.* — *t. a.*
C. glomerata L. *t. a.*
C. rotundifolia L. *t. a.*
C. patula L. *m. a.*
C. persicifolia L. *r.*? Jyväskylä.
Lobelia dortmanna L. *h. o. d.*
Myosotis palustris L. *a.*
M. arvensis Hoffm. *t. a.*
M. stricta Link. *h. o. d.*
Lithospermum arvense L. *h. o. d.*
Mentha arvensis L. *t. a.*
Scutellaria galericulata L. *a.*
Prunella vulgaris L. *a.*
Stachys sylvatica L. *r.* Jyväskylä, Tourujoki.
St. palustris L. Laukas.

Galeopsis tetrahit L. *a.*
G. versicolor L. *a.*
Lamium purpureum L. *a.*? Saarijärvi.
Menyanthes trifoliata L. *a.*
Polemonium cæruleum L. *r.* Saarijärvi, Kalmari, Piptipudas på en äng vid prestgården (Hackselius).
Gentiana campestris L. *m. r.* Karstula omkring Ruotsila.
Solanum dulcamara L. *r.* Jyväskylä, Tourujoki.
Hyoscyamus niger L. *t. r.*
Scrophularia nodosa L. *t. r.*
Linaria vulgaris L. *t. r.* Jyväskylä; Saarijärvi: kapellansbolet; Pihtipudas prestgård.
Veronica officinalis L. *a.*
V. chamædrys L. *a.*
V. scutellata L. med var. *villosa t. a.*
V. serpyllifolia L. *a.*
V. verna L. *h. o. d.*
V. arvensis L. *t. r.* Laukkas och Jyväskylä.
Euphrasia officinalis L. *m. a.*
Rhinanthus major L. *a.*
Rh. minor L. *a.*
Pedicularis palustris L. *m. a.*
P. sceptrum-carolinum L. *t. r.* Karstula, Humppi, Lintulaks; Pihtipudas, Rikkajärvi, Peningijärvi, Suokivijärvi.
Melampyrum sylvaticum L. *m. a.*
M. pratense L. *m. a.*
Utricularia vulgaris L. *h. o. d.* cfl.
U. intermedia Hayne *h. o. d.* cfl.
U. minor L. *t. r.* cfl.
Lysimachia vulgaris L. *a.*
L. thyrsiflora L. *t. a.*
Trientalis europæa L. *a.*
Plantago major L. *a.*
Cornus suecica L. Saarijärvi, enligt lektor J. E. Furuhjelm.
Anthriscus sylvestris L. *a.*
Angelica sylvestris L. *t. a.*
Peucedanum palustre (L.) Mœnch *t. a.*

Cicuta virosa L. *h. o. d.*
Levisticum officinale L. Saarijärvi, Saarikoski: Karstula, Lintulaks.
Carum carvi L. *t. a.*
Pimpinella saxifraga L. *a.*
Nymphæa alba L. *t. a.*
— var. *minor t. r.* Karstula, Lintulaks; Saarijärvi, Kortejärvi: Wiitasaari, Permaslampi.
Nuphar luteum (L.) Sm. *t. a.*
Ranunculus polyanthemos L. *h. o. d.*
R. repens L. *m. a.*
R. acris L. *m. a.*
R. auricomus L. *t. a.*
— var. *fallax* Wimm. Saarijärvi, flerstädes.
R. lingua L. *t. r.* Jyväskylä (Kappinen); Karstula, Korpisenjoki; Wiitasaari, i ån till Piojärvi, Kimmula.
R. reptans L. *t. a.*
R. sceleratus L. Jyväskylä.
Batrachium heterophyllum Fr. *a.*
Myosurus minimus L. *t. r.* Jyväskylä, Laukkas.
Caltha palustris L. *m. a.*
Trollius europæus L. *r.* Jyväskylä, på en äng vid landsvägen några verst söder om Tanttila gästgifveri; Saarijärvi vid Kalmojärvi.
Actæa spicata L. *t. r.* Jyväskylä och Laukkas.
Fumaria officinalis L. *t. a.*
Bunias orientalis L. *r.* Wiitasaari s:n.
Raphanus raphanistrum L. *t. a.*
Erysimum cheiranthoides L. *a.*
Sisymbrium sophia L. *r.?* Saarijärvi.
Cardamine amara L. *t. a.*
C. pratensis L. mindre allmän än föregående.
Arabis suecica Fr. *t. a.*
A. thaliana L. *t. r.*
Nasturtium palustre L. *a.*
Turritis glabra L. *r.* Jyväskylä, Tourujoki.
Capsella bursa-pastoris L. *m. a.*

Thlaspi arvense L. *a.*
Camelina dentata Fr. *r.* Jyväskylä (W. N. Tavaststjerna);
Wiitasaari, emellan Kolari och Ruuska.
Farsetia incana R. Br. *m. r.* Jyväskylä.
Subularia aquatica L. *t. r.*
Impatiens noli-tangere L. *r.* Jyväskylä, Tourujoki, Laukkas, Wihtajärvi.
Tilia parvifolia Ehrh. *h. o. d.* — *t. r.* genom hela området.
Geranium sylvaticum L. *m. a.*
Erodium cicutarium L. *r.* Jyväskylä; Saarijärvi, Kapellansbolet.
Oxalis acetosella L. *a.*
Hypericum quadrangulum L. *a.*
Viola tricolor med var. *arvensis t. a.*
V. canina L. *t. a.*
V. sylvatica Fr. *t. a.*
V. umbrosa Fr. *m. r.* Jyväskylä, Tourujoki.
V. suecica Fr. *h. o. d.*
V. palustris L. *a.*
Parnassia palustris L. *a.* — *t. a.*
Drosera longifolia L. *h. o. d.*
Dr. rotundifolia L. *a.*
Silene inflata L. *t. a.*
S. noctiflora L. *m. r.* Karstula, Ruotsila.
S. rupestris L. *t. r.* Wiitasaari flerstädes.
Melandrium pratense Röhl. *r.* Jyväskylä (W. N. Tavaststjerna):
Uurais.
Viscaria alpina L. *r.* Wiitasaari, Konginkangas, Säynätvuori.
Lychnis flos-cuculi L. *r.?* Wiitasaari, Säynätlampi.
Agrostemma githago L. *r.* Jyväskylä (W. N. Tavaststjerna).
Dianthus deltoides L. *t. a.*
Stellaria nemorum L. *t. r.*
St. media L. *t. a.*
St. palustris Retz. *h. o. d.*
St. graminea L. *m. a.*
Cerastium vulgatum L. *a.* I Wiitasaari förekommer flerstädes en form med särdeles utvecklade skärm, hvilka ge växten ett eget utseende.

Arenaria trinervis L. *r.* Jyväskylä.
Sagina procumbens L. *a.*
Spergula arvensis L. *t. a.*
Lepigonum rubrum (L.) Fr. Jyväskylä.
Elatine triandra Schk. *t. r.* Jyväskylä, Palokkajärvi; Pihtipudas, Kärväsjärvi.
Ribes nigrum L. *h. o. d.*
R. rubrum L. *t. r.*
Rhamnus frangula L. *t. a.*
Bulliarda aquatica L. *m. r.* Jyväskylä, Palokkajärvi.
Lythrum salicaria L. *t. a.*
Epilobium angustifolium L. *a.*
E. montanum L. *a.*
E. palustre L. *a.*
Circœa alpina L. *r.* Jyväskylä.
Myriophyllum verticillatum L. *r.* Wiitasaari, Ilmojoki, med underarten, visande tydliga öfvergångar till densamma.
— * *pectinatum* (DC.) *t. r.* Wiitasaari s:n flerstädes.
M. alterniflorum L. *h. o. d.*
Hippuris vulgaris L. med var. *fluitans* — *t. a.*
Sorbus aucuparia L. *a.*
Rosa cinnamomea L. *t. a.*
R. karelica Fr. *r.* Wiitasaari s:n vid Liimattalanjoki. Är hittills dess vestligaste ståndort i vårt land. Växtorten Saarijärvi, som prof. W. Nylander i o. a. uppsats angifver, bör utgå, då exx., på hvilka uppgiften grunda sig, höra till *R. cinnamomea.*
Alchemilla vulgaris L. *m. a.*
Rubus idæus L. *a.*
R. saxatilis L. *t. a.*
R. arcticus L. *a.*
Rubus chamæmorus L. *m. a.*
Fragaria vesca L. *m. a.*
Comarum palustre L. *a.*
Potentilla norvegica L. *t. a.*
P. argentea L. *t. a.*
P. tormentilla (L.) Sibth. *m. a.*

Geum rivale L. *m. a.*
G. urbanum L. Laukas i närheten af Apala gästgifveri, tagen af forstmästar Borenius.
Spiræa ulmaria L. *m. a.*
Prunus padus L. *t. a.*
Lathyrus pratensis L. *m. a.*
Orobus vernus L. *t. a.*
Vicia sylvatica L. *t. a.* — *h. o. d.*
V. cracca L. *a.*
V. sæpium L. *a.*
V. hirsuta L. *h. o. d.*
Trifolium pratense L. *m. a.*
T. repens L. *a.*
T. spadiceum L. *a.*
Vaccinium uliginosum L. *a.*
V. myrtillus L. *m. a.*
V. vitis-idœa L. *m. a.*
Oxycoccus palustris L. *a.*

Af *O. microcarpus* Turcz. har jag ej exx., ehuru den otvifvelaktigt bör här förekomma.

Arctostaphylos officinalis L. *a.*
Andromeda polifolia L. *t. a.*
A. calyculata L. *h. o. d.* — *t. a.*, isynnerhet nordligare. De vestligaste lokaler der jag såg den voro Summasjoki i Saarijärvi och Korpinenjoki (Humppi) i Karstula.
Calluna vulgaris (L.) Salisb. *m. a.*
Ledum palustre L. *m. a.*
Pyrola uniflora L. *h. o. d.*
P. rotundifolia L. *a.*
P. chlorantha Sw. *h. o. d.*
P. media Sw. *t. r.* flerstädes uti Karstula, Kivijärvi och Wiitasaari socknar, ehuru vanligen mera sparsamt.
P. minor L. *a.*
P. secunda L. *a.*
Empetrum nigrum L. *t. a.*
Euphorbia helioscopia L. *r.* Saarijärvi, Kapellansbolet.
Montia fontana L. *h. o. d.*

Scleranthus annuus L. *t. r.*
Polygonum viviparum L. *a.*
P. amphibium L. *t. a.*
P. lapathifolium L. *a.*
P. hydropiper L. *a.*
P. aviculare L. *m. a.*
P. convolvulus L. *t. r.*
Rumex domesticus Hn. *t. a.*
R. hippolapathum Fr. Saarijärvi några ställen.
R. acetosa L. *m. a.*
R. acetosella L. *m. a.*
Daphne mezereum L. *h. o. d.*
Urtica urens L. *a.*
U. dioica L. *a.*
Chenopodium album L. *a.*
Populus tremula L. *t. a.*
Salix pentandra L. *t. a.*
S. caprea L. *t. a.*
S. aurita L. *t. a.*
S. phylicifolia L. *a.*
S. depressa L. *t. a.* — *h. o. d.*
S. nigricans L. *a.*
S. Lapponum L. *h. o. d.*
S. versifolia Whlnb. Karstula vid Heinonenoja.
S. myrtilloides L. *h. o. d.*
S. rosmarinifolia L. *t. r.*
Betula verrucosa Ehrh. *t. a.*
B. glutinosa Wallr. *m. a.*
B. pubescens Spach. *a.*
B. nana L. *t. a.*
Alnus incana L. *m. a.*
A. glutinosa L. *h. o. d.* — *t. a.*
Callitriche verna L. *a.*
Juniperus communis L. *m. a.*
Pinus Abies L. *a.*
P. sylvestris L. *m. a.*

Filices.

Equisetum arvense L. *a.*
E. sylvaticum L. *a.*
— var. *capillare* Whlnb. *t. a.*
E. palustre L. *h. o. d.*
E. fluviatile L. *t. a.*
E. hyemale L. *t. r.*
Polypodium vulgare L. *a.*
P. phegopteris L. *a.*
P. dryopteris L. *a.*
Woodsia ilvensis (L.) R.Br. *t. a.*
Aspidium filix-mas (L.) Sw. *r.?*
A. spinulosum (L.) Sw. *a.*
Cystopteris fragilis (L.) Bernh. *t. a.*
Asplenium filix-femina (L.) Bernh. *a.*
A. trichomanes L. *r.* Wiitasaari, Etelävuori.
Pteris aquilina L. *a.*
Onoclea struthiopteris (L.) Hoffm. *h. o. d.*
Botrychium Lunaria (L.) Sw. *h. o. d.*
B. lanceolatum Rupr. *m. r.* Saarijärvi vid Saarikoski ån, blott ett enda ex.
B. rutaceum Sw. *t. r.* Jyväskylä, Tourujoki; Wiitasaari, Kohiseva.
Isoëtes lacustris L. *h. o. d.*
Lycopodium complanatum L. *t. a.*
L. annotinum L. *a.*
L. selago L. *h. o. d.*
L. clavatum L. *a.*
L. inundatum L. *t. r.* Wiitasaari s:n, Korpinenjoki (Kohiseva); Pihtipudas, Kärväsjärvi.
Selaginella spinulosa (L.) *m. r.* Pihtipudas, Aho gästg.

Musci.

Bryaceæ.

Hypnum denticulatum L. *a.* -- cfr.

H. turfaceum Lindb. *r.* Jyväskylä, Haapakoski (sparsamt); Wiitasaari vid Suojoki; Karstula vid Koroisenjärvi cfr.

H. nitidulum Whlnb. *h. o. d.* — cfr.

H. prælongum L., W.M. *t. r.* Jyväskylä och Laukkas socknar på leråkrar. — ster.

H. riparium L. Jyväskylä, Tourujoki.

— var. *longifolium* (B.S.) *r.* på stenar och träd i Heinonenjoki i Jyväskylä s:n. — cfr.

H. cordifolium Hedw. *t. a.* — cfr.

H. giganteum Schimp. *t. r.* Uurais nära kyrkan; Laukkas i Lahnajärvi och Kuhajärvi; Wiitasaari, Niinilaks. — ster.

H. cuspidatum L. Jyväskylä, Tourujoki cfr., likaså vid Saarikoski i Saarijärvi, steril flerstädes i Uurais och Saarijärvi.

H. sarmentosum Whlnb. *m. r.* Karstula emellan Niihilampi och Ruotsila i kärr tillsammans med *H. badium*. — ster.

H. nitens Schreb. *h. o. d.* ster., engång anträffad på en brant klippa.

H. Schreberi Willd. *m. a.* — cfr.

H. proliferum L. *m. a.* — cfr.

H. Blandowii W.M. *t. a.* — cfr.

H. delicatulum L. Jyväskylä, Wiitasaari. — ster.

H. stramineum L. *t. a.* — spars. fertil.

H. rusciforme Neck. *m. r.* — Jyväskylä, Tourujoki. — ster.

H. strigosum Hoffm. *t. a.* — äfven fruktbärande.

H. dimorphum Brid. *t. r.* Saarijärvi, Kalmarijärvi cfr., annars steril flerstädes i Karstula och Wiitasaari socknar.

H. rivulare Bruch. *t. r.* Jyväskylä, Tourujoki: Uurais, Palsanoja; Laukkas, Porrinlampi; Pihtipudas. Aho. — ster.

H. reflexum Stark. *t. r.* Karstula, Wiitasaari. — cfr.

H. velutinum L. *t. r.* Karstula, Wiitasaari. — cfr.

H. plumosum Sw., Schw. *t. r.* Jyväskylä, Tourujoki; Karstula vid Niihilampi; Wiitasaari vid Säynätlampi. — ster.

H. erythrorrhizon (B.S.). *t. r.* Saarijärvi vid Summasjoki: Karstula vid Hirvijärvi; Wiitasaari nära Karhuvuori: Pihtipudas vid Kintturijärvi. — cfr.

Är säkert ej någon sällsynthet genom hela landet, endast förbisedd

eller förvexlad med *H. albicans* och *H. salebrosum*. Jag äger den dessutom från Ponoj i ryska Lappmarken (J. Sahlberg), norra Österbotten (M. Brenner), ryska Karelen (Th. Simming) och har sjelf samlat den flerstädes i Nyland samt vid Imatra.

H. albicans Neck. *r.?* Wiitasaari vid landsvägen norrut från kyrkan. — cfr.

H. salebrosum Hoffm. *a.* — cfr.

H. serpens L. *a.* — cfr.

H. triquetrum L. *m. a.* — ster.

H. subpinnatum Lindb. *t. r.* Jyväskylä, Tourujoki; Laukkas emellan Wehniä och Iso-Kuukkanen samt vid Porrasjoki; Wiitasaari, Permasmäki (f. robusta). — ster.

H. Sommerfeltii Myr. *h. o. d.* — cfr.

H. stellatum Schreb. *flerst.* — ster.

H. chrysophyllum Brid. Laukkas. — ster.

H. polygamum (B. S.) Wils. *flerst.* — ster.

H. crista-castrensis L. *a.* — sällsynt med frukt.

H. lycopodioides Schwægr. *t. r.* Laukkas, Saarijärvi, Pihtipudas (Elämäjärvi). — ster.

H. uncinatum L. *m. a.* — cfr.

H. vernicosum Lindb. *h. o. d.*; ster. I en vattensamling på en äng nära Uurais kyrka en särdeles grof, öfver fotslång form.

H. revolvens Sw. *h. o. d.* — stundom fruktbärande.

H. badium Hn. *r.* Karstula, i kärr emellan Ruotsila och Niihilampi med *H. sarmentosum;* Pihtipudas vid Kärväsjärvi. — ster.

H. fluitans L. *a.* — cfr.

H. ochraceum Turn. *h. o. d.* under flere former. — ster.

H. palustre Huds. *t. r.* Saarijärvi, Mahlu; Wiitasaari i Liimattalanjoki. — cfr.

H. fluviatile Sw. *t. r.* Jyväskylä, Tourujoki; Wiitasaari, Ilmojoki. — ster.

H. scorpioides L. *r.* Wiitasaari s:n, Luulampi.

H. incurvatum Schrad. *r.* Jyväskylä, Tourujoki. — cfr.

H. Haldanii Grev. Ej särdeles sällsynt, Jyväskylä, Haapakoski—Pihtipudas, Aho. — cfr.

H. pratense B. S. *m. r.* Jyväskylä, Haapakoski. — ster.

H. viride (Hn.) Lindb. *(H. Lindbergii* Mitt.) *a.* I Muikunlaks vik af Keitele (Wiitasaari) tog jag en egendomlig utdragen form, brun med raka blad. — ster.
H. cupressiforme L. *a.* — ster.
H. pallescens (Hedw.) P.-B. *t. r.* — cfr.
Leskea pilifera Sw. *h. o. d.* — cfr.
L. polyantha Hedw. *t. a.* — cfr.
L. curvata (Sw.) Voit. *t. a.* — ster.
L. myosuroides (L.) Roth. *t. a.* — ster.
L. sericea (L.) Hedw. Wiitasaari, Etelävuori. — ster.
L. polycarpa Ehrh. *r.* Jyväskylä, Tourujoki; Laukkas, Kuhankoski. — cfr.
L. nervosa Myr. *m. r.* Wiitasaari, Etelävuori. — ster.
Climacium dendroides W.M. *a.* — ster.
Neckera crispa (L.) Hedw. *m. r.* Laukkas, Wihtajärvi. — ster.
N. oligocarpa Bruch. *h. o. d.* — cfr.
N. trichomanoides (Schreb.) Hn. *h. o. d.* — ster.
N. complanata (L.) Hüb. *t. r.* — ster.
Anomodon viticulosus (L.) H.T. *m. r.* Wiitasaari, Etelävuori. — ster.
A. attenuatus (Schreb.) Hüb. *m. r.* med föregående. — ster.
A. longifolius (Schleich.) *m. r.* med föregående. — ster.
Leptohymenium filiforme (Timm.) Hüb. *t. a.* — ster.
L. repens (Brid.) Rab. *m. r.* Jyväskylä, Tourujoki. — ster.
Leucodon sciuroides (L.) Schw. *m. r.* Wiitasaari, Etelävuori. — ster.
Fontinalis antipyretica L. *t. a.* — sälls. cfr.
F. gracilis Lindb. *m. r.* Wiitasaari s:n nära Konginkangas. — cfr.
F. dalecarlica B.S. *t. a.* — stundom med frukt.
F. dichelymoides Lindb. in Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. 1869, p. 76—78. — *m. r.* — På i vattnet liggande afdöda trädgrenar vid stranden af Piojärvi sjö i Wiitasaari ganska ymnig med *Hypnum fluitans, Font. antipyretica* och *hypnoides*, der jag upptäckte henne den 7 Aug. 1869. År 1870 såg jag den ånyo på samma ställe, men lyckades äfven nu ej, oaktadt flitigt letande, finna frukter; likasom föregående sommar fruktificerade endast *F. hypnoides* sparsamt. — ster.

F. hypnoides Hn. *t. r.* Wiitasaari, Mäkelä ster.; Piojärvi cfr.; Pihtipudas i Suokivijärvi ymnig men ster.

Dichelyma falcatum Myr. *t. a.* — cfr.

Mnium punctatum Hedw. *r.?* — Exx. finnas utan utsatt lokal. — ster.

Mn. pseudopunctatum B.S. *t. r.* Jyväskylä vid Jyväsjoki; Laukkas nära Kantola. — cfr.

Mn. medium B.S. *flerst.* — cfr.

Mn. cuspidatum Hedw. *t. a.*

Mn. stellare Rich. *r.* Jyväskylä, Tourujoki, Tanttila (cfr.); Wiitasaari nära Etelävuori ster.

Aulacomnion palustre (L.) Schw. *m. a.*

Bryum Duvalii Voit. *t. a.;* rikligen fruktbärande vid Jyväskylä s:n, annars steril.

Br. pallens Sw. *h. o. d.* — cfr.

Br. bimum Schreb. *h. o. d.* — ster.

Br. cæspiticium L. *a.* — cfr.

Br. capillare L. *t. a.* — cfr.

Br. cyclophyllum Schw. *m. r.* Jyväskylä, Jyväsjoki. — cfr.

Br. nutans L. *m. a.* — cfr.

Br. annotinum (L.) Huds. — steril flerstädes; vid Liimattalanjoki i Wiitasaari sparsamt fruktbärande.

Br. crudum (L.) Schreb. *a.* — cfr.

Br. pyriforme L. *t. a.* — cfr.

Tetraphis pellucida (L.) Hedw. *a.* — cfr.

Meesea triquetra (L.) Ångstr. *h. o. d.* — cfr.

M. longiseta Hedw. *h. o. d.* — cfr.

M. uliginosa Hedw. *r.* Saarijärvi, Kalmojoki; Wiitasaari, Säynätlampi. — cfr.

Paludella squarrosa (L.) Brid. *h. o. d.* I Saarijärvi (Kalmari) och Wiitasaari (Hakola) cfr.

Splachnum rubrum L. *m. r.* Karstula (J. E. Furuhjelm). — cfr.

Spl. luteum L. *t. r.* Wiitasaari, Konginkangas, Permasmäki; Pihtipudas några ställen; Karstula (J. E. Furuhjelm). — cfr.

Spl. ampullaceum L. *h. o. d.* i Laukkas, Wiitasaari, Pihtipudas. — cfr.

Spl. sphæricum Sw. *h. o. d.* — cfr.
Spl. mnioides Sw. *t. r.* Karstula; Wiitasaari. — cfr.
Spl. angustatum Sw. *t. r.* Wiitasaari, Kalliojärvi (Hakola), Piojärvi; Pihtipudas, Maanselkä. — cfr.
Tayloria serrata (Dicks.) *tenuis r.* Kivijärvi, Hilma. — cfr.
Funaria hygrometrica (L.) Sibth. *a.* — cfr.
Polytrichum commune L. *m. a.* — cfr.
P. * *cubicum* Lindb. *r.* Wiitasaari, Hakola. — cfr.
P. * *Swartzii* Hn. *r.* Wiitasaari, Kohiseva. — cfr.
P. juniperinum Willd. *a.* — cfr.
P. * *strictum* Banks., Menz. *t. a.* — cfr.
P. piliferum Schreb. *a.* — cfr.
P. gracile Dicks, Menz. *a.* särdeles i Karstula. — cfr.
P. alpinum L. *flerst.* i Uurais, Saarijärvi och Wiitasaari. — cfr.
P. urnigerum L. *t. a.* — cfr.
Catharinea undulata (L.) W. M. *t. a.* — cfr.
C. tenella Röhl. Wiitasaari. — cfr.
Bartramia crispa Sw. *t. a.* — cfr.
B. ithyphylla Brid. *h. o. d.* — cfr.
B. fontana (L.) Sw. *a.* — cfr.
Conostomum boreale Sw. *m. r.* På ett lågt, sig knappt öfver marken höjande berg i det inre af halfön österut från Konginkangas i Wiitasaari. — cfr. — Några tufvor med nära 2 tum höga stjelkar.
Orthotrichum rupestre Schleich. *flerst.* — cfr.
O. speciosum Nees. *t. r.* Kalmari och Taipale i Saarijärvi; Koliatinvuori i Wiitasaari. — cfr.
O. alpestre Hornsch. *r.* Wiitasaari, Koliatinvuori. — cfr.
O. obtusifolium Schrad. *r.* Kalmari i Saarijärvi på pilstammar. — ster.
O. curvifolium Whlnb. *h. o. d.* — cfr.
Zygodon lapponicus (Hedw.) B. S. *h. o. d.* — cfr.
Z. Mougeotii B. S. *t. r.* Laukkas, Wihtajärvi; Wiitasaari, Etelävuori. — ster.
Z. rupestris Lindb. *m. r.* Wiitasaari, Etelävuori i en bergsskrefva sparsamt. — ster.
Encalypta rhabdocarpa Schwægr. *m. r.* Wiitasaari, Etelävuori. — cfr.

E. ciliata Hedw. *t. r.* Wiitasaari, Karhunvuori och Etelävuori. — cfr.

Pottia truncatula (L.) Lindb. *r.* Laukkas och Jyväskylä socknar på leråkrar. — cfr.

Hedwigidium ciliatum (Hedw.) Hn. *m. a.* — cfr.

Grimmia apocarpa Hedw. *m. a.* — cfr.

— var. *rivularis flerst.* — cfr.

Gr. Mühlenbeckii Schimp. *t. a.* — cfr.

Gr. torquata Grev. *t. r.* Laukkas, Wihtajärvi; Wiitasaari, Konginkangas, Permasmäki, Etelävuori, Säynätvuori. — ster.

Gr. commutata Hüben. *r.* Wiitasaari, Etelävuori. — ster.

Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid. flerst. — ster.

R. fasciculare Brid. *h. o. d.* — sälls. cfr.

R. microcarpon (Gmel.) Brid. *m. a.* — cfr.

Tortula ruralis (L.) Ehrh. *t. r.* Wiitasaari, Koliatinvuori, Etelävuori. — ster.

T. tortuosa (L.) Ehrh. *t. r.* Wiitasaari, Karhunvuori, Etelävuori. — ster.

T. fragilis (Drumm.) Wils. *m. r.* Wiitasaari, Etelävuori i bergsspringor mycket sparsamt. — ster.

Trichostomum pusillum Hedw. *r.* Jyväskylä, Tourujoki. — cfr.

Tr. glaucescens Hedw. *h. o. d.* — cfr.

Distichium capillaceum (Sw.) B. S. *m. r.* Wiitasaari, Etelävuori. — cfr.

Ceratodon purpureus (L.) Brid. *m. a.* — cfr.

C. cylindricus (Hedw.) B. S. *t. r.* — cfr.

Dicranum majus Turn. *m. r.* Wiitasaari, Hakojoki. — cfr.

D. undulatum Ehrh. *a.* — sparsamt fruktbärande.

D. Schraderi W. M. flerst. — cfr.

D. palustre Brid. allmännare än föregående; vid Hakojoki i Wiitasaari cfr., annars steril.

D. scoparium (L.) Hedw. *a.* — cfr.

D. fuscescens Turn. *t. a.* under flere former. — cfr.

D. fragilifolium Lindb. *t. r.* Ej särdeles sällsynt genom området från Wehniä i Laukkas till Pihtipudas nordligaste del, på ruttna stubbar och vid foten af granar,

ster. — Sannolikt förekommer äfven *D. strictum* Schleich., men då fruktbärande exemplar ej anträffats, kan saken ej med säkerhet afgöras.

D. flagellare Hedw. *t. a.* — cfr.

D. longifolium Ehrh. *t. a.* — cfr.

D. montanum Hedw. *h. o. d.* — ster.

D. polycarpon Ehrh. *t. r.* — cfr.

D. strumiferum Ehrh. *a.* — cfr.

D. gracilescens W.M. Wiitasaari, några ställen. — cfr.

D. Wahlenbergii (Brid.) Schultz. *h. o. d.* — cfr.

D. Blyttii B.S. *r.* Laukkas, Tärttävuori; Wiitasaari, Koliatinvuori. — cfr.

D. heteromallum Hedw. Pihtipudas.

D. subulatum Hedw. *t. r.* Laukkas, Tärttävuori; Wiitasaari, Ilmojoki. — cfr.

D. rufescens Turn. *m. r.* Jyväskylä. — ster.

D. crispum Hedw. *t. r.* Jyväskylä, Tourujoki; Pihtipudas, Kintturijärvi. — cfr.

D. Grevillei B.S. *m. r.* Jyväskylä. — ster.

Fissidens adiantoides (L.) Hedw. *r.* Jyväskylä s:n. — cfr.

F. osmundoides Hedw. *h. o. d.* — ster.

F. viridulus (Sw.) Bland. *r.* Jyväskylä, Tourujoki. — cfr.

Discelium nudum (Dicks.) Brid. *t. r.* Jyväskylä, Tourujoki; Wiitasaari, Ilmojoki samt vid ån från Säynätlampi till Keitele; Pihtipudas vid ån från Kärväsjärvi till Kolimajärvi. — cfr.

Weissia crispula Hedw. *r.* Wiitasaari, Kinnula. — cfr.

W. acuta Hedw. *t. r.* Jyväskylä s:n; Karstula, Ruotsila; Wiitasaari flerstädes, ss. Konginkangas, Niinilaks, Etelävuori. — ster.

W. Schisti Brid. *t. r.* Laukkas, Wihtajärvi; Wihtasaari, Säynät- och Etelävuori. — cfr.

Andreæa petrophila Ehrh. *a.* — cfr.

A. crassinervis Bruch. *r.* Wiitasaari, på berg vid Piojärvi och Kalliojärvi (Kohiseva). — cfr.

Sphagnaceæ.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. *m. a.* — cfr.
Sph. Ångströmii C.-Hn. (*Sph. insulosum* Ångstr.) *m. r.* Karstula i kärr vid Korpisenjoki i stora tufvor. — ster.
Sph. strictum Lindb. *r.* Jyväskylä s:n. — ster.
Sph. rigidum N.H.S. — *f. compacta* (Brid.) *t. r.* Karstula; Wiitasaari. — cfr.
Sph. squarrosum Pers. *t. a.* — cfr.
Sph. subsecundum Nees. *t. a.* — cfr.
— var. *auriculatum* (Sch.) *r.* Karstula, Ruotsila. — ster.
Sph. acutifolium Ehrh. *m. a.* — cfr.
Sph. Wulfii Girg. (*Sph. pycnocladum* Ångstr.) flerstädes ifrån Jyväskylä s:n till Wiitasaari, äfven med frukt. — Angående dess utbredning i Finland, se Norrlin, Bidrag till Sydöstra Tavastlands Flora, p. 166.
Sph. recurvum P.-B. *t. a.* — ster.
Sph. * *riparium* Ångstr. Jyväskylä och Pihtipudas socknar.
Sph. cuspidatum Ehrh. Wiitasaari. — ster.

Hepaticæ.

Sarcoscyphus emarginatus (Ehrh.) Spruc. *t. r.* — *h. o. d.* — ster.
S. sphacelatus (Gies.) Nees. *r.* Wiitasaari, Koliatinvuori på några af nedsipprande vatten fuktiga klippor.
Alicularia scalaris (Schrad.) Corda. *m. r.* Jyväskylä, Tourujoki. — ster.
Plagiochila asplenioides Nees. *a.* sälls. med frukt.
Scapania undulata (L.) N.M. *t. a.* — ster.
Sc. irrigua Nees. flerst. — ster.
Sc. uliginosa Nees. *m. r.* med *Conostomum boreale* (se om dennes förekomst ofvan). — ster.
Sc. subalpina Nees. *r.* Hilma i Kivijärvi. — ster.
Sc. curta (Mart.) Nees. *r.* Wiitasaari. — ster.
Sc. umbrosa (Schrad.) Nees. *r.* Wiitasaari. — ster.
Jungermania taxifolia Whlnb. *t. r.* Wiitasaari flerst. — ster.
J. anomala Hook. *t. a.* — ster.
J. lanceolata L. *m. r.* Jyväskylä, Tourujoki. — c. perianth.

J. pumila β nigricans Hook. ex Lindb. *m. r.* I en bäck till Elämäjärvi i Pihtipudas s:n. — c. per.
J. plicata Hn. *h. o. d.* — ster.
*J. * Kunzei* Hüb. Jyväskylä, Haapakoski. — ster.
J. inflata Huds. *a.* — cfr.
J. ventricosa Dicks. *a.* Wiitasaari. — ster.
J. porphyroleuca Nees. *r.* Laukkas, Wiitasaari.
J. saxicola Schrad. *a.* — ster.
J. minuta Dicks. *t. a.* — ster.
J. Helleri Nees. *t. r.* Wiitasaari och Pihtipudas flerstädes; Kivijärvi, Hilma. — ster.
J. attenuata Lindenb. *h. o. d.* — ster.
J. quinquedentata L. *a.* — ster.
J. barbata Schreb. *a.* — ster.
J. incisa Schrad. flerst. — c. per.
J. catenulata Hüb. *r.* Wiitasaari, norrut fr. kyrkan. — c. perianth.
J. bicuspidata L. Saarijärvi, Karstula. — c. per.
J. connivens Dicks. flerst. — ster.
J. trichophylla L. *t. a.*, engång anträffad på sand. — cfr.
J. exsecta Schmid. *r.* Wiitasaari. — ster.
J. cæspiticia Lindenb. *m. r.* Wiitasaari, Liimattalanjoki. — c. perianth.
Lophocolea heterophylla (Schrad.) Nees. flerst. — c. per.
Chiloscyphus polyanthos (L.) Corda. *h. o. d.* — ster.
Lepidozia reptans (L.) Dum. *t. a.*
Ptilidium ciliare (L.) Nees. *m. a.*
Radula complanata (L.) Dum. flerst. — cfr.
Madotheca platyphylla (L.) Dum. *m. r.* Wiitasaari, Etelävuori, på en skuggig, brant bergvägg. — ster.
Lejeunia serpyllifolia (Dicks.) Lib. *t. r.* — ster.
Fossombronia pusilla (L.) Nees. flerst. uti Wiitasaari och Pihtipudas. — cfr.
Pellia epiphylla (L.) Nees. *a.*
Blasia pusilla L. *t. a.* — ster.
Aneura palmata (Hedw.) Nees. *h. o. d.*
A. pinguis (L.) Dum. *r.* Jyväskylä, Tourujoki.

Metzgeria furcata (L.) Nees. *t. r.* Laukkas, Wiitasaari. — ster.
Marchantia polymorpha L. *a.* — cfr.
Anthoceros punctatus L. *r.* i Laukkas och Jyväskylä socknar på leråkrar. — cfr.
Riccia glauca L. med föregående. — ster.

Characeæ.

Nitella flexilis Ag. *h. o. d.*
N. opaca Ag. *r.*

Ännu en tredje, liten *Nitella* har jag här insamlat på fast sandbotten i Piojärvi sjö i grundt vatten, men, då exemplaren, 1869 tillsända prof. Al. Braun för att bestämmas, ej ännu återkommit, kan jag här ej upptaga den.

Symbolae

ad

Mycologiam fennicam.

Auctore

P. A. KARSTEN.

II.

VI.

Species generis Gnomoniae fennicae.

Gnomonia (**Ces.** et **DeN.**) **Auersw.** in Myc. Eur. Heft V et VI, p. 21.

1. **Gn. pustula** (**Pers.**) **Auersw.** l. c. *Sphaeria pustula* **Pers.** Syn. Fung. p. 91. **Fr.** Vet. Ak. Handl. 1817, p. 269 et Syst. myc. II, p. 547. *Isothea pustula* **Berk.** Outl. p. 392.

Hab. in foliis *Qvercus Roboris* exsiccatis sat freqventer circa oppidum Åbo vere.

2. **Gn. lirella** (**Moug.** et **Nestl.**) **Auersw.** l. c., p. 22. *Sphaeria lirella* **Moug.** et **Nessl.** Exsicc. 668. **Fr.** Elench. Fung. II, p. 105. **Rab.** Herb. Myc. ed. I, 1332 et ed. II, 538, nec non Fung. Eur. 745. **Karst.** Fung. Fenn. exs. 566.

Hab. in caulibus *Spiraeae ulmariae* exsiccatis verisimiliter in tota Fennia sat freqventer. Nobis adhuc cognita est haec plantula tantum e Fennia meridionali (Åbo, Mustiala, Söderkulla in paroecia Sibbo, Helsingfors).

3. **Gn. tubaeformis** (**Tod.**) **Auersw.** l. c. *Sphaeria tubaeformis* **Tod.** Fung. Meckl. II, p. 51, f. 128. **Pers.** Syn. Fung. p. 60. **Alb.** et **Schw.** Consp. Fung. Nisk. p. 31. **Fr.** Vet. Ak. Handl. 1817, p. 117, Syst. myc. II, p. 516 et Scler. Svec. 26. **Desm.** Crypt. Fr. I, 442. **Rab.** Herb. Myc. I, 359 et Fung. Eur. 54. **Karst.** Fung. Fenn. exs. 98. *Ceratostoma tubaeforme* **Ces.** et **DeN.** Schem. Sfer. p. 228. **DeN.** Sfer. ital. p. 24.

Hab. in foliis *Alni glutinosae* dejectis putrescentibusqve freqventer vere.

4. **Gn. Coryli** (Batsch.) **Karst.** Fung. Fenn. exs. 472. **Auersw.** l. c. p. 23. *Sphaeria Coryli* **Batsch.** Cont. II, f. 231. **Fr.** Syst. Myc. II, p. 436. **Rab.** Herb. Myc. I, 845 et Fung. Eur. 333. *Sphaeria fimbriata b.* **Pers.** Syn. Fung. p. 36. **Fr.** Vet. Ak. Handl. 1817, p. 97. *Mamiania Coryli* **Ces.** et **DeN.** Schem. Sfer. p. 211.

Hab. in foliis *Coryli avellanae*, vivis et emortuis in Fennia australi aestate — vere sat raro.

5. **Gn. Chamaemori** (**Fr.**) **Karst.** Fung. Fenn. exs. 473. *Sphaeria Chamaemori* **Fr.** Syst. Myc. II, p. 519.

In petiolis *Rubi Chamaemori* exsiccatis vere sat raro obvia.

Var. α devexa **Desm.** *Sphaeria devexa* **Desm.** Crypt. Fr. II, 367. *Sph. Polygoni* **Fr.** Summ. Veg. Scand. p. 394, ut videtur. *Sph. devexa* **Rab.** Fung. Eur. II, 445. *Gnomonia devexa* **Auersw.** l. c.

Hab. in petiolis *Polygoni persicariae* et *Pol. lapathifolii* verisimiliter haud nimis raro.

Var. β Tiliae **Fuck.** Fung. Rhen. 1788. *Gn. devexa* **Auersw.** l. c.

Hab. in petiolis *Tiliae parvifoliae* aridis mensibus Majo et Junio in Fennia saltem australi passim.

* **Gn. Comari Karst.** Fung. Fenn. exs. 689.

Perithecia sparsa, epidermide immutata tecta eiqve soluto adhaerentia, depresso-sphaeroidea, basi cupulae instar collapsa, rostro conico, brevi vel brevissimo, epidermidem perforantia, nigra, latit. circiter 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 30 mmm. (pars sporifer.), crassit. 5—6 mmm. Sporae 8^{nae}, distichae, elongatae, rectae vel subrectae, 4-guttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 6—9 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Hab. in petiolis *Comari palustris* exsiccatis in Qvarken prope oppidum Wasa die 14 mensis Julii 1859.

6. **Gn. polyspora Auersw.** l. c. p. 24. *Sphaeria petiolicola* **Fuck.** Fung. Rhen. 883 et Hedw. III, p. 62 (minime **Desm.**) sec. **Auersw.** l. c.

In petiolis *Alni glutinosae* exsiccatis prope Mustiala mense ineunte Majo hunc certe haud rarum fungillum semel legimus.

7. **Gn. campylostyla Auersw.** l. c. p. 25.

Hab. in foliis *Betulae albae* siccis. Unica vice eam prope Mustiala mense Majo observavimus.

8. **Gn. almiella Karst.** Fung. Fenn. exs. 867.

Perithecia gregaria, hypophylla, subsphaeroidea, basi cupulae instar siccitate collapsa, immersa, glabra, laevia, rostro centrali elongato, conico-attenuato, stricto, rigidiusculo, atro, perithecio vix vel paullo longiore, epidermidem inflatam et subimmutatum perforantia, atra, latit. 0,3—0,4 mm. Asci oblongato-clavati, longit. 30—40 mmm. (pars sporif.), crassit. 10—11 mmm. Sporae 8^nae^, distichae, ovoideo-oblongatae, eguttulatae, ad partem longitudinis tertiam uniseptatae, rectae, hyalinae, longit. 9—10 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Circa Mustiala in foliis *Alni incanae* deciduis putrescentibusque mensibus Majo et Junio freqventer obvenit. — Socia saepe obvia *Gn. setacea*.

Externa facie praecedentem vel potius *Gn. tubaeformem* nonnihil aemulat, sed notis supra datis a congeneribus facillime dignoscitur.

9. **Gn. Epilobii Auersw.** l. c. p. 26.

In caulibus *Epilobii angustifolii* aridis in Mustiala die 24 mensis Decembris 1865 lecta.

10. **Gn. setacea** (Pers.) **Ces.** et **DeN.** Schem. Sfer. p. 232. **Karst.** Fung. Fenn. exs. 472. **Auersw.** l. c. p. 27. *Sphaeria setacea* **Pers.** Syn. Fung. p. 62. **Fr.** Syst. Myc. II, p. 518. **Desm.** Crypt. Fr. II, 787.

Hab. in foliis deciduis *Betulae albae*, *Alni glutinosae* et *Aln. incanae* per totam Fenniam et Lapponiam sat freqventer vere.

11. **Gn. vulgaris Ces.** et **DeN.** Schem. Sfer. p. 232. *Sphaeria Gnomon* **Tod.** Fung. Meckl. II, p. 50, f. 125. **Pers.** Syn. Fung. p. 61. **Alb.** et **Schw.** Consp. Fung. Nisk. p. 32. **Fr.** Vet. Ak. Handl. 1817, p. 118. *Gnomonia Gnomon* **Karst.** Fung. Fenn. exc. 348.

Ad folia *Coryli avellanae* decidua in Fennia australi vere passim proveniens.

A praecedente, qvacum Cel. **Auerswald** l. c. eam conjungit, differt peritheciis majoribus, erumpentibus, siccitate collapsis, rostro breviore, recto, clavato sporisqve filiformibus (longit. 20—22 mmm., crassit. circiter 1 mmm.).

12. **Gn. inculcata Karst.** Fung. Fenn. exs. 868.

Perithecia solitaria, rarius confluentia, hypophylla, innata, in utraque foliorum pagina leniter prominula, depresso-sphaeroidea, rostro laterali, filiformi, sicco complanato, flexuoso vel arcuato, atro vel fusco-atro, nitido, latitudine cupulae paullo longiore, epidermidem leviter elevatam nigrefactamqve perforantia, atra, latit. circiter 0,3 mm. Asci cylindracei, longit. 160—200 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae 6^{nae}, filiformes, simplices, hyalinae, longit. 150—180 mmm., crassit. circiter 2 mmm.

In foliis *Salicis cinereae* putrescentibus in Lapponia rossica prope Soukelo (67°) die 21 mensis Junii 1861 a nobis lecta.

A *Gn. pleurostyla* **Auersw.** l. c. p. 28 affini sporis multo longioribus etc. certe tuteqve diversa.

Mustiala, fine mensis Septembris 1870.

VII.

Analecta Hymeno-, Gastero- et Discomycetum regionis Åboënsis rariorum.

Multis jam antehac annis nobis in mente fuit, conspectum Hymeno-, Gastero- et Discomycetum omnium e regione Åboënsi huc usque cognitorum tradere, cum autem talem paroeciae Tammela maxime vicinae nuperrime conscripsimus, enumerationem specierum tantummodo rariorum memorabiliorumqve divulgare sit affatim.

Qva, qvalis jam est, facile elucet, regionem Åboënsem fungis arboreis ditiorem, terrestribus vero pauperiorem esse qvam paroeciam Tammela. Sin illa regio accuratius annisqve fungis uberioribus exploratur, nobis non dubium est, qvin etiam fungi terrestres fere omnes, qvos nunc e par. Tammela cognitos habemus, ibi inveniantur, qvare affirmare audemus, vegetationem qvoqve fungorum hanc amoenam, natura optime fautam Fenniae partem praebere ditissimam ideoqve maxime dignam, qvae exploretur.

Mustiala, fine mensis Decembris 1870.

Hymenomycetes.

Agaricus (Amanita) Mappa **Fr.** Epicr. p. 6. In insula Runsala semel lectus.

Ag. (Tricholoma) sulfureus **Bull., Fr.** Epicr. p. 40. In qvercetis ins. Runsala aliqvoties observatus.

Ag. (Collybia) confluens **Pers.** In ins. Runsala repertus.

Ag. (Mycena) polygrammus **Bull., Fr.** Epicr. p. 107. Ad truncos *Qvercus* et *Coryli* in ins. Runsala et prope praedium Stor-Heikkilä lectus.

Ag. (Mycena) galopus **Pers., Fr.** Epicr. p. 115. In saccllania Merimasku ad vicum Lukkarais, ubi pluribus locis occurrit, tantummodo reperimus.

Ag. (Pleurotus) dryinus **Pers., Fr.** Epicr. p. 129. Ad truncos *Qvercus* in ins. Runsala haud nimis raro obveniens.

Ag. (Pleurotus) nidulans **Pers., Fr.** Epicr. p. 136. Semel ad vicum Mälsälä sac. Merimasku observavimus.

Ag. (Pleurotus) striatulus **Fr.** Epicr. p. 137. In sac. Merimasku pluribus locis observatus.

Ag. (Volvaria) speciosus **Fr.** Epicr. p. 139. Ad praedium Lukkarais sac. Merimasku unicum specimen in sterqvilinio legimus.

Ag. (Clitopilus) cancrinus **Fr.** Epicr. p. 150. Ad latera viae magnae haud procul ab oppido Åbo versus sepulcretum Skansen semel repertus.

Ag. (Pholiota) heteroclitus **Fr.** Epicr. p. 165. Ad truncos *Betulae* prope vicum Lieranta sac. Merimasku lectus.

Ag. (Pholiota) sqvarrosus **Müll., Fr.** Epicr. p. 165. In ins. Runsala parcius lectus.

Coprinus comatus (**Batt.**) **Fr.** Epicr. p. 242. In hortis opp. Åbo qvotannis provenit.

Paxillus atrotomentosus (**Batsch.**) **Fr.** Epicr. p. 317. Ad praedium Stor-Heikkilä prope oppid. Åbo.

P. panuoides **Fr.** Epicr. p. 318. Ad ligna pinea cellaria haud infreqventer obvius.

Hygrophorus psittacinus (**Schaeff.**) **Fr.** Epicr. p. 332. In insula Runsala observatus.

Marasmius prasiosmus **Fr.** Epicr. p. 376. Prope praedium Lill-Heikkilä haud procul ab opp. Åbo unico loco magna copia semel legimus.

M. ramealis (**Bull.**) **Fr.** Epicr. p. 381. Ad ramulos *Qvercus* in ins. Runsala hinc inde occurrit.

M. graminum (**Lib.** n. 119) **Berk.** et **Broom., Berk.** Outl. p. 222. Ad culmos graminum rarus.

Panus torulosus (**Pers.**) **Fr.** Epicr. p. 397. Ad truncos *Betulae* haud raro obvius.

Boletus flavidus **Fr**. Epicr. p. 410. In silva Pisparisti prope opp. Åbo mense Septembri 1858 obvius.

B. granulatus **Fr.** Epicr. p. 410. In silva Pisparisti prope opp. Åbo mense Septembri 1858 obveniens.

B. sistotrema **Fr.** Epicr. p. 414. Duo specimina semel in silva Pisparisti legimus.

B. spadiceus **Schaeff., Fr.** Epicr. p. 415. In ins. Runsala specimina paucissima huc forte pertinentia mense Septembri observavimus.

B. pachypus **Fr.** Epicr. p. 417. In silva Pisparisti prope opp. Åbo unica vice lectus. — Ulterius inqvirendus.

B. leucopus **Karst.** Sydv. Finl. Polyp. p. 17. In silva Pisparisti mense Septembri 1858 inventus. — Pileus pulvinatus, glaber, siccus, fuscus, latit. 6 cm. Stipes bulbosus, sursum reticulatus, albus, altit. 7 cm. Tubuli minuti, rotundi, lutei, ore rubri.

B. luridus **Schaeff., Fr.** Epicr. p. 418. In ins. Kaitta sac. Merimasku haud procul ab opp. Nådendal semel lectus.

Polyporus picipes **Fr.** Epicr. p. 440. Ad truncos Salicum prope praedium Lill-Heikkilä reperimus.

P. lucidus **Leyss., Fr.** Epicr. p. 442. Ad *Qvercum* in ins. Runsala haud rarus; ad *Alnum glutinosam* prope pagum Kaksois in sac. Merimasku semel observatus. *)

P. frondosus **Schrank, Fr.** Epicr. p. 446. Unicum specimen hujus speciei gigantei ad truncum *Qvercus* emortuum in ins. Runsala autumno 1858 legimus. Verisimiliter etiam illinc jamjam periit, nobis, saltem pluries diligenter investigantibus, eum denuo reperire non contigit.

P. sulfureus **Bull., Fr.** Epicr. p. 450. In truncis arborum frondiferarum passim, v. c. Runsala, ubi pluribus locis crescit, Åbo, Gröna udden in sac. Reso, Mälsälä et Tamsaari sac. Merimasku.

P. caesius **Schrad., Fr.** Epicr. p. 454. Passim.

P. nidulans **Fr.** Epicr. p. 455. Ad truncos *Qvercus* et *Sorbi* passim, v. c. Mälsälä et Kaksois in sac. Merimasku, Runsala.

---

*) Occurrit qvoqve hac concinna species ad oppidum Vasa (ibi ad *Abietem excelsiorem*).

Polyporus cuticularis **Bull., Fr.** Epicr. p. 458. In sac. Merimasku inventus.

P. borealis **Fr.** Epicr. p. 459. Passim, v. c. Lukkarais in sac. Merimasku, Bukkila paroeciae Lemo.

Var. spathulatus **Fr.** l. c. Prope pagum Danskila in Merimasku semel reperimus.

P. applanatus (**Pers.**) **Fr.** Epicr. p. 465. Ad truncos *Qvercus*, Runsala.

P. fulvus **Schum., Fr.** Epicr. p. 467. In trunco *Coryli avellanae*, Mälsälä in Merimasku.

P. Ribis **Schum., Fr.** Epicr. p. 467. In oppido Åbo specimina paucissima lecta. Occurrit qvoqve in paroecia Kyrkslätt (H. A. Kullhem).

P. rufopallidus **Trog., Fr.** Epicr. p. 469. Ad ligna pinea putealia in praedio Lukkarais in Merimasku observatus. — Species in Fennia rarissima, boream versus saltem usqve ad oppidum Vasa procedens.

P. radiatus **Sow., Fr.** Epicr. p. 474. Passim.

P. connatus **Weinm., Fr.** Epicr. p. 472. Ad truncos *Aceris platanoidis* cariosos, Runsala.

P. Pini **Pers.** *Trametes Pini* **Fr.** Epicr. p. 489. Ad truncos *Pini* stantes in agro praedii Pojkko par. Rimitto et prope praedium Lukkarais.

P. odoratus **Wulf.** *Trametes odorata* **Fr.** Epicr. p. 489. Prope pagum Lieranta in sac. Merimasku.

P. nitidus var. croceus (**Schwein., Fr.** Elench. Fung. I, p. 117?) **Nyl.** Herb. Mus. Fenn. p. 112. *P. contiguus* (**Pers.**) ex Cel. Fries, cui specimina ad determinandum misimus. Ad lignum abietinum cariosum prope Lukkarais in sac. Merimasku. Etiam in ligno secto *Populi* ad praedium Lill-Heikkilä in medio mensis Octobris observatus.

P. obducens **Pers., Fr.** Epicr. p. 485. In trunco carioso *Populi tremulae* et *Tiliae?* ad vicos Lieranta et Mälsälä sac. Merimasku.

Daedalea qvercina (**Linn.**) **Fr.** Epicr. p. 492. Ad ligna indurata *Qvercus* in ins. Runsala, ubi pluribus locis obvenit,

et prope pagum Tamsaari sac. Merimasku; ad lignum *Pini sylvestris* prope vicum Kaksois sac. Merimasku.

Daedalea mollis **Somm., Fr.** Epicr. p. 495. Passim.

Fistulina hepatica **Huds., Fr.** Epicr. p. 504. Ad truncos *Qvercus* in ins. Runsala certis annis copiose provenit.

Hydnum coralloides **Scop., Fr.** Epicr. p. 511. Ad truncos *Betulae* prope pagum Kaksois semel repertum.

H. cirrhatum **Pers., Fr.** Epicr. p. 513. Ad truncos *Betulae* in pascuo, Bakhagen, prope Lukkarais die 4 mensis Augusti 1863 et die 10 mensis Octobris 1864 invenimus.

Kneiffia setigera **Fr.** Epicr. p. 530. Passim.

Craterellus cornucopioides **Pers., Fr.** Epicr. p. 532. In Runsala obveniens.

Thelephora terrestris **Ehrh., Fr.** Epicr. p. 538. Ad terram arenosam in ins. Runsala semel mense Augusto observavimus.

Stereum rubiginosum (**Schrad.**) **Fr.** Epicr. p. 550. Ad ligna *Qvercus* indurata in ins. Runsala passim.

St. tabacinum **Fr.** Epicr. p. 550. Ad ramulos coryleos in ins. Runsala passim.

St. frustulosum **Fr.** Epicr. p. 552. Ad lignum qvercinum durissimum in Runsala mense Junio 1869 parce legimus.

St. ferrugineum **Fr.** Epicr. p. 550. Ad ligna vetusta pinea passim.

Corticium laeviyatum **Fr.** Epicr. p. 565. Supra corticem *Juniperi* haud nimis raro obvium.

Clavaria Botrytis **Pers., Fr.** Epicr. p. 571. Prope diversorium Lembois sac. Willnäs semel observata.

Cl. amethystina **Bull., Fr.** Epicr. p. 571. Ad Lukkarais sac. Merimasku obvia. Formam, a typo tantummodo colore albo recedentem, in ins. Runsala legimus.

Cl. byssiseda **Pers., Fr.** Epicr. p. 576. Ad ramulos *Qvercus* aridos in ins. Runsala pluries lecta.

Pistillaria micans **Fr.** Epicr. p. 587. In horto praedii Lukkarais sac. Merimasku semel observata.

Gasteromycetes.

Splanchnomyces Rabenhorsti **Cord.** *Rhizopogon luteolus* (**Alb** et **Schw.**) **Fr.** Summ. Veg. Sc. p. 434. In terra ins. Runsala die 13 mensis Septembris 1866 invenimus.

Cyathus striatus **Hoffm.** *Nidularia striata* **Bull., Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 2. Ad radices arborum frondosarum denudatas in praedio Lill-Heikkilä.

Geaster fornicatus (**Huds.**). In terra arenosa juxta vias in silva Coniferarum prope Lukkarais anno 1858 parce legimus.

Var. multifidus **Fr.** Ad terram silvae Pisparisti prope opp. Åbo mense Septembri 1858 observatus.

Discomycetes.

Spathularia flavida **Pers.** Haud rara.

Mitrula paludosa **Fr.** Hinc inde obvenit.

Gyromitra esculenta (**Pers.**). Passim. *)

Helvella infula **Schaeff.** Ad terram et truncos putridos pluribus locis observata. — Variat sporis majoribus (longit. 24—34 mmm., crassit. 9—10,5 mmm.) ascisque majoribus (**var. similis Karst.**).

H. elastica **Bull.** Ad terram inter radices Tiliarum locis humidis in ins. Kaitta sac. Merimasku specimina nonnulla mense Julio lecta. — Pileus deflexus, liber, inflatus, demum bilobus, laevis, subalutaceus vel alutaceo-pallidus, subtus albidus, latit. circiter 2 cm. Stipes deorsum incrassatus, teretiusculus vel compressus, demum cavus, saepissime hinc inde irregulariter lacunosus, submudus, candidus, altit. 4 cm., crassit. 2—4 mm. Asci cylindracei, longit. 130—160 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae, longit. 18—22 mmm., crassit. 12—15 mmm. Paraphyses numerosae, crassit. 4—5 mmm., apice clavato-incrassato, crassit. 7—10 mmm.

---

*) *Morchella esculenta* (**Linn.**) et *Helvella lacunosa* **Afz.** certe non desunt, licet nondum a nobis observatae; verisimiliter qvoqve invenienda est *Gyromitra curtipes* **Fr.**, species et in Svecia, ubi primus in silva Alsike paroeciae Alsike vere 1864 detexit Fries, et in Fennia rarissima certisqve modo annis proveniens.

H. macropus (**Pers.**). Passim. *)

Peziza **Dill., DeN.** Apothecia stipitata vel sessilia. Cupula forma varia, carnosa vel subceracea, cellulis ut plurimum vesicularibus, parenchymaticis contexta. Asci vulgo cylindracei. Sporae mono-, raro distichae, ellipsoideae vel sphaeroideae, saepe guttulatae, simplices, majusculae. Paraphyses filiformes.

P. canina **Karst.** Sat rara est.

Var. nobilis **Karst.** *Peziza subfurfuracea* **Nyl.** Obs. p. 51. *P. luteo-pallens* **Nyl.** Obs. p. 18. Passim obvenit.

P. granuliformis (**Crouan**). *Ascobolus granuliformis* **Crouan.** Rarius obvia.

P. repanda **Pers.** Ad Lukkarais in sac. Merimasku semel lecta.

P. albicans (**Fuck.**) **Karst.** Prope praedium Willnäs par. Lemo mense Junio 1868 legimus.

P. difformis **Karst.** Supra corium et pannum lineum in praedio Lukkarais et in ins. Runsala.

P. nigrella **Pers.** Haud frequens.

P. cupressina **Batsch.** Passim.

P. melaloma **Alb.** et **Schw.** In ins. Runsala ad lignum carbonatum qvercinum legimus.

P. avicularia **Karst.** Prope opp. Åbo versus silvam Pisparisti mense Majo 1861 lecta.

Ascobolus **Pers.** emend. Apothecia sessilia. Excipulum carnosum, cellulis parenchymaticis contextum. Hymenium molle, fluxile. Asci oblongati vel clavati. Sporae 8^{nae}, ellipsoideae vel sphaeroideae, eguttulatae, simplices, violaceo-fuscae vel violaceo-fuscescentes, majusculae. Paraphyses filiformes.

A. glaber **Pers.** Parcius obvius.

Pezizella **Karst.** Apothecia sessilia, glabra, fuscidula vel hyalina, minuta vel minutissima. Asci oblongati vel clavati. Sporae 8^{nae} vel plurimae in ascis, conglobatae vel

---

*) *H. pezizoides* **Afz.** in Vet. Ak. Handl. 1783, p. 308, t. 10, f. 2. *H. ephippium* **Lév.** Ann. Sc. nat. 2, XVI, p. 240, t. 15, f. 7. (**Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 446) qvoqve forte adest.

distichae, ellipsoideae vel oblongatae vel ovoideae, incolores. Paraphyses filiformes.

P. crustacea (**Fuck.**). Hinc inde in fimo canino obvenit.

* *P. fallax* **Auersw.** Cum praecedente mixta.

** *P. myriadea* **Karst.** P. crustaceae et * P. fallacis socia obvia.

P. polyspora **Karst.** Ad fimum eqvinum in silva Pisparisti prope opp. Åbo mense Majo 1861.

* *P. punctiformis* **Karst.** *) Mixtim cum *P. polyspora.*

Bulgaria inqvinans (**Pers.**). Ad truncos *Qvercus* emortuos in ins. Runsala mense Septembri observata.

Ombrophila **Fr.** emend. **) Apothecia sessilia vel breviter stipitata, violacea vel pallida vel albida, gelatinosa. Asci anguste clavati. Sporae mono- vel distichae, ellipsoideae vel oblongatae, guttulatae. Paraphyses filiformes.

Ombr. umbonata (**Pers.?**) **Karst.** Passim.

Ombr. ciliifera **Karst.** Haud freqventer obvia.

Var. Merimaskuensis **Karst.** In sac. Merimasku prope Lukkarais mensibus Junio et Julio legimus.

Chlorosplenium fennicum **Karst.** Supra acus *Pini sylvestris* putrescentes in sac. Merimasku ad Lukkarais versus finem mensis Junii inventum.

Chl. stemmatum **Karst.** Ad praedium Lill-Heikkilä haud procul ab oppid. Åbo mense Octobri 1861 lectum.

Rutströmia **Karst.** ***) Apothecia stipitata, glabra. Cupula infundibuliformis, tenuiuscula, membranacea, fibroso-cel-

---

*) Hic memoretur etiam *Pezizella conformis* **Karst.**

Apothecia conferta, fuscidula, glabra, epithecio pallidiore planiusculo, latit. 0,1—0,2 mm. Asci clavati, longit. 40—70 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8nae, distichae, ellipsoideae, eguttulatae, incolores, longit. 7—8 mmm., crassit. 4 mmm. Paraphyses non visae. — Ad fimum vaccinum in sphagneto deusto, Pellinsuo, prope Mustiala, die 6 mensis Septembris 1870 inventa.

) Typum hujus generis sistit *Ombr. violacea* **Fr. Summ. Veg. Sc. p. 357. *Peziza Clavus* β *violascens* **Alb.** et **Schw.** Consp. Fung. nisk. p. 306, qvam nuper in Mustiala legimus cuiqve ut varietas subsumenda est nostra *Peziza limosella.*

***) Doctori **C. B. Rutström,** auctori Spicilegii plantarum cryptogamarum Sveciae, Aboae, 1794, dicavimus hoc genus.

lulosa. Asci cylindracei. Sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongatae, eguttulatae, simplices, rarissime spurie septatae, mediocres. Paraphyses filiformes.

R. bulgarioides (**Rab.**). Sat freqvens, vere.

R. amentacea (**Bach.**). Passim, vere.

R. firma (**Pers.**). Passim, autumno. — Habet sporas spurie septatas atqve transitum in seqvens genus format.

Helotium **Fr.** Apothecia stipitata vel sessilia, nuda vel furfuracea vel pilosa. Cupula ad formam et colorem varia, vulgo lutea vel pallida, rarissime fuscidula vel nigra, vix viridia aut violacea. Excipulum ceraceum, cellulis arctis plerumqve elongatis contextum. Asci ut plurimum cylindraceo-clavati, apice jodo coerulescentes aut non tincti. Sporae distichae, rarissime monostichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rarissime subellipsoideae vel sphaeroideae, mediocres vel minores vel minimae. Paraphyses graciles, aeqvales vel saepius sursum incrassatae aut in speciebus ad Lachnum vergentibus apice attenuatae.

H. salicellum **Fr.** Raro obvium.

H. albellum (**With.**). Passim.

H. robustius **Karst.** Passim.

H. conigenum (**Pers.**). Ad conos abietinos locis valde umbrosis, udis, in sac. Merimasku prope Lukkarais observavimus.

H. pileatum **Karst.** Ad culmos calamosqve putridos nec non supra terram locis humidis sat raro obvenit.

H. procerum **Karst.** Supra muscos in fissuris speluncarum crescentes aqvaqve diffluente saepe irrigatos prope pagum Horja in sac. Merimasku initio mensis Junii reperimus. — Apothecia subgregaria, stipitata. Cupula convexa, lutescenti-albida vel albida, latit. circiter 1 mm. Stipes pallidus, altit. 4—5 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 60—70 mmm., crassit. 7 mmm., obturaculo minutissimo jodo leviter coerulescente. Sporae elongatae vel fusoideo-elongatae, subrectae, eguttulatae, longit. 8—16 mmm. Paraphyses sat parcae, gracillimae, sursum leviter incrassatulae.

H. abacinum (**Fr.**). In Merimasku prope Lukkarais, ni fallimur, lectum.

H. Urticae (**Pers.**). In Lukkarais observatum. Verisimiliter haud rarum.

H. improvisum **Karst.** Tantummodo repertum prope praedium Bukkila par. Lemo.

H. dolosellum **Karst.** Ad culmos *Tritici repentis* in opp. Åbo mense Octobri.

H. microspis **Karst.** Passim.

H. hymeniophilum **Karst.** Haud nimis raro obvium.

H. chrysostigma (**Fr.**). *Peziza versicolor* **Desm.** Ad stipites *Aspidii filicis-feminae* vetustos in ins. Runsala legimus.

H. Abietis **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 837. *H. calycino* sat simile, sed apothecia magis villosa, fere ut in *H. chrysophthalmo*, asci clavati, longit. circiter 70 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae distichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, guttulis 2 majusculis instructae vel spurie tenuiter uniseptatae, longit. 11—14 mmm., crassit. 2,5—3,5 mmm. Paraphyses filiformes, crassit. 1,5 mmm., apice attenuatae ultimo. — Ad ramos *Abietis excelsioris* passim.

H. flammeum (**Alb.** et **Schw.**). Ad lignum vetustum induratum arborum frondosarum passim, v. c. prope praedium Willnäs, Lukkarais, Åbo.

H. barbatum (**Kunz.**). Ad truncos ramosqve *Lonicerae Xylostei* passim.

H. albo-luteum (**Pers.**). Ad ligna putrida prope oppid. Åbo.

H. crispulum **Karst.** Ad caules *Bliti Boni-Henrici* in Lukkarais observavimus. Sine dubio haud rarum.

Allophylaria **Karst.** Apothecia sessilia vel obconice stipitata, glabra, lutescente vel ochraceo-pallida. Excipulum ceraceum. Asci late clavati, majusculi, obturaculo jodo violaceo-fusco. Sporae distichae, oblongatae, spurie septatae vel guttulas majusculas foventes, majusculae. Paraphyses filiformes.

All. phyllophila (**Desm.**). Ad folia *Aceris platanoidis* rarius obvia.

Clibanites **Karst.** Apothecia sessilia, glabra, irregularia et difformia, ceracea. Asci fusoideo-cylindracei, membrana

tenuissima instructi. Sporae distichae, filiformes, guttulas foventes vel spurie tenuiter septatae. Paraphyses parum notabiles.

Cl. paradoxa **Karst.** In ins. Runsala fine mensis Maji 1861 reperimus.

Lachnum brunneolum (**Desm.**). *Peziza brunneola* **Desm.** Crypt. Franc. ed. I, 1156. Supra folia *Qvercus* exsiccata in ins. Runsala, pluribus locis, plerumqve tamen parce, obvium.

L. nidulus (**Schm.** et **Kunz.**). Ad caules *Spiraeae ulmariae* pluribus locis obveniens.

Trochila perexigua **Karst.** Supra corticem *Tiliae parvifoliae* ad Lukkarais unica vice lecta.

Tr. complicata **Karst.** *Peziza complicata* **Karst.** Monogr. Pez. p. 166. Haud nimis rara.

Tr. calamicola **Karst.** Monogr. Pez. p. 164. In ins. Runsala observata.

Tr. graminis (**Desm.**). Sat rara.

Tr. pteridina (**Nyl.**). Ad stipitis *Pteridis aqvilinae* prope Lukkarais semel lecta.

Tr. ligni (**Desm.**). *Cenangium Ligni* **Desm.** Supra lignum *Qvercus, Coryli, Salicis capreae* et *Pyri mali.*

Tr. Ebuli (**Fr.**). Ad caules *Epilobii angustifolii* vetustos in opp. Åbo et in Merimasku.

Tr. leucostoma **Karst.** Ad caules *Artemisiae vulgaris* in opp. Åbo obvia.

Tr. pinicola (**Reb.**) **Karst.** Passim.

Orbilia rubinella (**Nyl.**). Ad lignum *Qvercus* mense Decembri, passim.

Orb. vinosa (**Alb.** et **Schw.**). Ad ligna *Qvercus* passim.

Patellaria lecideola (**Fr.**). Ad lignum populinum in opp. Åbo observata.

P. bacillifera **Karst.** *Tympanis bacillifera* **Karst.** Symb. ad Myc. Fenn. p. 252. Ad corticem *Abietis* freqvens.

P. flexella (**Ach.**). Ad ligna putrescentia *Pini.*

Encoelia tiliacea (**Fr.**) **Karst.** In ramis *Tiliae parvifoliae* prope Lukkarais in Merimasku; ad ramos *Pyri mali* prope Åbo (Kakolabacken).

Enc. furfuracea (**Roth.**). In Merimasku observavimus.

Smitzomia pupula **Fr.** Summ. Veg. Scand. p. 364. Ad ramos *Syringae vulgaris*, *Pyri mali*, *Lonicerae*, *Viburni opuli* et *Rhamni frangulae* haud rara.

Schm. polycocca **Karst.** Fung. Fenn. exs. 768. Apothecia gregaria, erumpentia, primitus subsphaeroidea vel oblongato-sphaeroidea, clausa, vertice 3—7-cocca, cinereo- vel subvirente-nigrescentia, cinerascenti-farinosa, dein aperta, urceolata, pallidiora, margine reflexo, albido-farinosa, epithecio testaceo-pallido, latit. 0,3—0,5 mm. Asci cylindracei, longit. 120—185 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae filiformes, guttulatae, longissimae, crassit. 0,5 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosae, crassit. circiter 1 mmm. — Ad caules *Epilobii* aridos in oppido Åbo mense Aprili reperta. — Facile ad genus "*Ostropa*" transferenda.

Propolis alba (**DeC.**) **Karst.** *Propolis versicolor a* **Fr.** Syst. Myc. II, p. 198. *Stictis alba* **Fr.** Elench. Fung. II, p. 27. In ligno *Qvercus* vetusto prope Åbo.

Phacidium minutissimum **Auersw.** in Rab. Fung. eur. ed. II, 228. In *Qvercus* foliis in ins. Runsala lectum.

Triblidium caliciiforme **Rebent.** Ad corticem truncorum *Qvercus* freqvens.

Rhytisma acerinum (**Pers.**) **Fr.** Syst. Myc. II, p. 569. In foliis *Aceris platanoidis* putrescentibus in ins. Runsala unica vice observatum.

VIII.

Xylarieae, Diatrypeae, Melogrammeae et Nectrieae,

in

paroecia Tammela crescentes.

I. Xylarieae.

1. **Xylaria hypoxylon** (Linn.) **Grev., Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 266. — In trunco *Betulae* vetusto specimina nonnulla sterilia prope Riihimäki haud procul ab Mustiala semel medio mensis Octobris legimus.

2. **X. filiformis** (Alb. et **Schw.**) **Fr.** Summ. Veg. Scand. p. 382. *X. subularis* **Fr.** l. c. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 559. — In petiolis *Fraxini excelsioris* caulibusqve vetustis *Artemisiae vulgaris, Urticae dioicae, Cerefolii sylvestris* et *Rosae pimpinellifoliae* circa Mustiala mensibus Julio, Septembri, Octobri et Decembri, sterilis tamen modo a nobis observata.

3. **Hypoxylon concentricum** (Bolt.) **Grev., Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 265. — In truncis ramisque *Betulae, Alni* et *Salicis* passim.

4. **H. rubiginosum** (Pers.) **Fr.** Summ. Veg. Scand. p. 384. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 666. — Ad lignum populinum passim.

5. **H. fuscum** (Pers.) **Fr.** l. c. *Sphaeria fusca* **Pers.** Syn. Fung. p. 12. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 15. — In cortice *Alni* et *Betulae* freqventissimum.

6. **H. multiforme Fr.** l. c. — Ad truncos et ramos emortuos *Betulae, Alni, Sorbi* et *Padi* vulgare.

7. **H. pauperatum Karst.** Enum. Fung. Lapp. p. 211 et Fung. Fenn. exsicc. 776. — In cortice *Salicis phylicæfoliae* et *S. nigricantis* passim.

8. **H. serpens (Pers.) Fr.** l. c. — In ligno vetusto alneo et salicino passim.

9. **H. reticulatum Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 773. — Supra *Polyporum pinicolam* rarissimum. — Stroma superficiale, effusum, plerumqve plus minus elongatum, sublineare, reticulatim confluens, subinde crustam latam, forma varia, irregularem formans, fusco-atrum, opacum, longit. 1—3 cm., latit. circiter 2 mm. Perithecia dense stipata, subsphaeroidea, vertice rotundata, paullo vel vix exstantia, papilla perexigua instructa, majuscula. Asci cylindracei, longit. 65—76 mmm. (pars sporif.), crassit. 6—7 mmm. Sporae 8nae, obliqve monostichae, oblongatae vel ellipsoideae, interdum ovoideae, inaeqvilaterales, 2-guttulatae, dilute fuscae, longit. 10—13 mmm., crassit. 5 mmm.

10. **Nummularia repanda (Fr.) Nitschk.** Pyr. germ. p. 57. *Hypoxylon repandum* **Fr.** Summ. Veg. Scand. p. 383. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 471. — In truncis ramisqve *Sorbi aucupariae* emortuis haud infreqventer obvia.

II. Diatrypeae.

11. **Diatrype stigma (Hoffm.) Fr.** l. c. p. 385. *Sphaeria stigma* **Hoffm. Karst.** Fung. Fenn. exsicc. Cent. 1. — Ad corticem arborum frondosarum variarum vulgaris.

12. **D. bullata (Ehrh.) Fr.** l. c. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 568. — Ad ramos *Salicis phylicæfoliae* in prato Mylly-perä prope Mustiala semel atqve iterum lecta.

13. **Diatrypella verrucaeformis (Ehrh.) Nitschk.** Pyr. germ. p. 76. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 862 (var. confluens). — Ad truncos et ramos *Alni incanae* et *Coryli avellanae* passim.

14. **D. tocciacana DeN.** Sfer. ital. p. 30, t. 31. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 783. — In ramulis *Alni incanae*

et *Alni glutinosae* passim. — A praecedenti vix specie distingvenda.

15. **D. nigro-annulata** (Grev.) **Nitschk.** l. c. p. 81. — In ramulis emortuis *Betulae* haud nimis rara. — Vix propria, minime bona species.

16. **D. favacea** (Fr.) **Ces.** et **De N.**, **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 342. — In truncis ramisqve *Betulae* hinc inde provenit. — Rectius, ut videtur, pro subspecie *D. verrucaeformis* habenda.

17. **D. decorata Nitschk.** Pyr. germ. p. 79. — In ramis *Betulae* emortuis prope Mustiala mensibus Martio, Aprili, Octobri et Novembri bene evoluta haud parce a nobis lecta.

18. **Calosphaeria pusilla** (Wahlenb.) **Karst.** *C. Wahlenbergii* **Desm., Nitschk.** — In cortice *Alni* prope Mustiala deprehensa. — Sporae longit. 8—12 mmm., crassit. 1,5 mmm.

* **C. ciliatula** (Fr.) **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 787. — In cortice truncorum ramorumqve *Betulae* sat freqvens. — Sporae longit. 4—6 mmm., crassit. circiter 1 mmm.

19. **C. vibratilis** (Fr.) **Nitschk.** Pyr. germ. p. 97. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 786. — Ad corticem *Padi* et *Sorbi* per annum haud infreqvens.

20. **C. obvoluta Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 788. — Ad corticem truncorum *Alni incanae* prope pagum Kytö medio mensis Maji 1866 invenimus. — Perithecia 8—16 in soros orbiculares mediocres dense stipata, circinantia, atra, villo fusco obducta tamqvam contexta, sphaeroidea, collis perithecii diametrum plerumqve superantibus ostiolisqve per peridermii rimas vel poros emergentibus, plus minus exstantibus, plerumqve 1 mm. longis, subaeqvalibus, decumbentibus, flexuosis, obtusis hispidis instructa. Asci cylindracei, 8-spori, longit. 62—72 mmm. (pars sporif.), crassit. circiter 7 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongato-ellipsoideae, simplices, eguttulatae, luteolo-hyalinae, rectae, longit. 8—11 mmm., crassit. 4—5 mmm.

III. Melogrammeae.

21. **Melogramma ferrugineum** (Pers.) **Nitschk.** **Fuck.** Symb. myc. p. 226. *Sphaeria ferruginea* **Pers.** Syn. Fung. p. 35. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. Cent. I. — Ad ramulos *Coryli avellanae* siccos in Mustiala pluries lectum.

22. **Phaeosperma microsporum Karst.** *Ph. helvetica* **Fuck.** Symb. Myc. 224. *Anthostoma microsporum* **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 870. — In cortice truncorum *Betulae* et *Alni* prope Mustiala et Kytö mense Octobri copiose lecta.

23. **Myrmaecium fennicum Karst.** *Anthostoma fennicum* **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 774. — Supra lignum vetustum *(Betulae?)* prope lacum Pähkijärvi medio mensis Septembris reperimus. — Stroma diatrypeum, effusum, forma varia, plerumqve longitudinaliter expansum, plus minus elevatum, e fusco atrum, intus substantia ligni immutata formatum, ligneo-fuscum, longit. 0,5—3 cm., latit. circiter 0,5 cm. Perithecia monosticha, sed ordine inaeqvali disposita, alte immersa, sphaeroidea vel subovoidea, majuscula, atra, in collo elongato abrupte attenuata, ostiolis vulgo superficialibus, valde incrassatis, elongatis, cylindraceis, integris, laevibus vel rugulosis, crassis, interdum subrotundatis, demum pertusis, usqve ad 0,5 mm. longis. Asci cylindracei, longit. 70—90 mmm. (pars sporif.), crassit. 6 mmm. Sporae 8^{nae}, obliqve monostichae, 2-guttulatae, interdum tenuiter uniseptatae, oblongatae, rectae, fuscae, longit. 9—14 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses numerosae, graciles.

IV. Nectrieae.

24. **Nectria cinnabarina** (Tod.) **Fr.** Summ. Veg. Scand. p. 388. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 269 et 369. — Ad ramos emortuos *Pruni Padi, Pyri mali, Aceris platanoidis, Caraganae arborescentis, Betulae albae, Elaagni macrophylli, Ribis uvae-crispae, Sambuci racemosae* et *Rhamni frangulae* freqvens. *Fungus conidiiferus* insuper lectus est in ramulis *Ribis rubri, Juniperi communis, Ulmi montanae* et *Aceris campestris.*

* **N. Tiliae Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 870. — In ramis *Tiliae parvifoliae* passim. — A typo discriminatur sporis elongatis, plerumqve curvulis, longit. 18—26 mmm., crassit. 4—5,5 mmm.

25. **N. Peziza** (Tod.) **Fr.** l. c. **Tul.** Sel. Fung. Carp. III, p. 77. **Fuck.** Symb. myc. p. 179. — Ad lignum betulinum mensibus Septembri—Novembri hinc inde observata. — Sporae ellipsoideae, uniseptatae, longit. 10—14, plerumqve 10—12 mmm., crassit. 4,5 - 6, plerumqve 5—5,5 mmm.

26. **N. coccinea** (Pers.) **Fr.** l. c. — Ad ramulos *Betulae* mense Augusto raro obvia.

27. **N. cucurbitula** (Tod.) **Fr.** l. c. Ad corticem *Abietis* in prato Myllyperä mense Junio semel reperta.

28. **N. episphaeria** (Tod.) **Fr.** l. c. Sat freqvens.

29. **N. lecanodes Ces., Rab.** Herb. myc. ed. II, p. 525. **Fuck.** Symb. myc. p. 178. — In thallo marcescente *Peltigerae caninae* in prato Myllyperä die 14 mensis Julii 1866 semel lecta.

30. **N. erythrinella** (Nyl.) **Tul., Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 475. *Sphaeria erythrinella* **Nyl.** in Bidrag till Finl. Naturkännedom, etnogr. o. statist. (1859), p. 125. — In thallo *Peltigerae caninae* marcescente in pineto Haarankorpi semel inventa. — Sporae distichae, fusoideo-oblongatae, ut plurimum 2-guttulatae, longit. 18—25 mmm., crassit. 6—8 mmm. — Huc pertinet *Nectriella Kalchbrenneri* **Fuck.** l. c. p. 177. *Nectriella carnea* **Fuck.** l. c. p. 176 eadem est ac *Nectria Robergei* **Desm.**

31. **N. xantholeuca** (Kunz.) **Fr.** l. c.? **Karst.** — Ad caules *Trifolii medii* exsiccatos prope Mustiala initio mensis Augusti 1869. — Perithecia gregaria vel sparsa, subsphaeroidea, interdum deorsum subattenuata, ostiolo subtili, subpapilliformi, obscuriori, albo-lutescentia, mollia, subpellucida, albovillosa, latit. 0,2 mm. Asci crassit. 8 mmm. Sporae 8^{nae}, fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, obliqve monostichae, 2—4-guttulatae, incolores, longit. 11—16 mmm., eras

sit. 3—3,5 mmm. — Huc qvoqve fortasse pertinent specimi-nula qvaedam, in caulibus *Galii veri* emortuis fine mensis Maji lecta, qvae haud dissimilia, sed nimis vetusta sunt.

32. **N. obvoluta Karst.** — In foliis emortuis *Cala-magrostis* in Mustiala die 2 mensis Octobris lecta. — Perithecia sparsa vel gregaria, superficialia, sphaeroidea, cupulato-collapsa, astoma, laxe villosa, e pallido vel lutescente helvola vel dilute carnea, latit. 0,2—0,4 mm. Asci longit. 40—45 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae 8^{nae}, obliqve mono- vel distichae, fusoideo-elongatae, 4-guttulatae, longit. 9—12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. — Ab affinibus *N. carnea* (**Desm.**) **Tul.**, *N. arenula* **Berk.** et **Broom.** et *N. graminicola* **Berk.** et **Broom.** praesertim peritheciis villosis differt. Conidia elongata, longit. 6 mmm., crassit. 1,5 mmm.

33. **Hypomyces rosellus** (**Alb.** et **Schw.**) **Tul.** Sel. Fung. Carp. III, p. 45, t. V et VI, f. 1—18. — Supra *Polyporum radiatum* et cortices lignaqve *Salicis* mensibus Augusto—Octobri passim obvius. — Sporae monostichae, elongatae, utrinqve cuspidatae s. acutae, spurie tenuiter 1—3-septatae, longit. 28—32 mmm., crassit. 5,5—7 mmm. Vix diversa *Nectria Albertini* **Berk.** et **Broom.** in Ann. and. Mag. vol. VIII, p. 452 (1861).

34. **H. aurantius** (**Pers.**) **Fuck.** l. c. p. 183. — Supra corticem *Pini* atqve ad terram mense exeunte Julio prope lacum Särkjärvi observatus. — Sporae longit. 14—21 mmm., crassit. 5 mmm.

35. **H. lateritius** (**Fr.**) **Tul.** Sel. Fung. Carp. III, p. 62. *Hypocrea lateritia* **Fr.** Summ. Veg. Scand. p. 383. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 791. — Ad lamellas *Lactarii torminosi* et *Lact. deliciosi* mense Septembri passim.

36. **H. violaceus** (**Schm.**) **Tul.** l. c. p. 60. *Nectria violacea* **Fr.** Summ. Veg. Scand. p. 388. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 270. — In *Aethalio septico* circa Mustiala haud rarus; sero autumno optime evolutus lectus.

37. **H. chrysospermus Tul.** l. c. p. 49. — Forma peritheciigera semel die 29 mensis Augusti 1871 in Syrjääs

lecta; forma chlamydosporifera (*Sepedonium mycophilum* **Nees.** Syst. p. 44, *Seped. chrysospermum* **Fr., Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 387) in *Boletis*, potissimum in *Boleto subtomentoso*, sat freqvens.

38. **H. asterophorus Tul.** l. c. p. 54. — Perithecii gerus nobis non visus, sed clamydosporiferus certis annis, potissimum post intensas pluvias, sat freqventer in *Russula adusta* proveniens.

39. **H. Peziзae Tul.** l. c. p. 52. — Forma chlamydosporifera (*Asterophora Peziзae* **Cord.** Icon. VI. 3 t. I. f. 6) hujus speciei unica vice in *Peziza hemisphaerica* observata.

40. **H. Linkii Tul.** l. c. p. 44. Forma conidii- et chlamydosporifera (*Mycogone rosea* **Link.** Obs. I. p. 16. *Sepedonium roseum* **Fr., Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 574), in *Agarico* qvodam vigens, semel exeunte mense Augusto in Mustiala lecta.

41. **H. bombacinus Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 877. — Fungus ascophorus ignotus. Fungus chlamydosporiferus: *Institale bombacina* **Fr.** Summ. Veg. Scand. p. 447. — In *Polyporo trabeo* in horto Mustialaënsi initio mensis Septembris inventus.

42. **Hypocrea gelatinosa (Tod.) Fr.** l. c. p. 383. — Supra lignum vetustum prope Mustiala unica vice fine mensis Augusti 1865 deprehensa. — Stromata primitus pallida vel sublutea, demum virescentia.

43. **H. rufa (Pers.) Fr.** l. c. — Ad ligna autumno haud rara. Huc qvoqve pertineant specimina, in foliis *Betulae* crescentia atqve in Fung. Fenn. exsicc. 469 sub nomine *H. gelatinosae* distributa.

44. **H. spinulosa Fuck.** Symb. myc. p. 184, t. IV, f. 17. — Supra caules putrescentes prope lacum Särkjärvi mense Octobri 1867 lecta. — Specimina nostra cum descriptione, a Cl. Fuckel l. c. data, non omnino qvadrant, ostiola etenim peritheciorum minus prominent nec sunt articuli sporarum ita inaeqvales ut in figura citata.

45. **H. atrata Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 878. — Ad ligna carbonata in prato Myllyperä prope Mustiala fine mensis Augusti a nobis lecta. — Stromata superficialia, carnosa, pulvinata, sicca ut plurimum planiuscula vel subcupulata, inaeqvalia, margine repando-flexuoso, interdum siccitate elevato, discreta vel confluentia, sicca subrugulosa, olivaceo- vel griseo-atra, primitus tota dein margine basiqve tantum albo- vel virescenti-tomentosa, demum subglabra, latit. 1—5 mm., peritheciis immersis, periphericis, pusillis, intus pallescentibus, sphaeroideis, ostiolis haud vel vix prominulis. Asci cylindracei, longit. 60—80 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae 8^{nae}, didymae, mox in articulos duos divisae, singuli sphaeroidei, subaeqvales, chlorino-hyalinae vel hyalinae, diam. 3—4,5 mmm.

46. **H. citrina** (Pers.) **Fr.** l. c. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 264. Sat freqvens.

47. **Epichloë typhina** (Pers.) **Tul.** l. c. p. 24. *Cordyceps typhina* **Fr.** Summ. Veg. Scand. p. 381. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 164. — In culmis *Phlei pratensis* vivis mense Julio hinc inde observavimus.

48. **Torrubia militaris** (Linn.) **Tul.** l. c. p. 6. — In larvis emortuis in prato Myllyperä semel mense exeunte Septembri 1870 inventa.

49. **T. ophioglossoides** (Ehrh.) **Tul.** l. c. p. 20. *Cordyceps ophioglossoides* **Fr.** l. c. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 468. — In *Elaphomycete granulato* pagum Kuusto versus die 5 mensis Octobris 1866 observata.

50. **T. capitata** (Holmsk.) **Tul.** l. c. p. 22. *Cordyceps capitata* **Fr.** l. c. **Karst.** Fung. Fenn. exsicc. 553. In *Elaphomycete granulato* in silvis mixtis circa lacum Särkjärvi mense Septembri passim at parce lecta.

51. **Claviceps purpurea** (Fr.) **Kühn.** — Fungum ascophornm nondum offendimus. Mycelium qviescens (*Sclerotium Clavus* **DeC.**) observatum in *Secali cereali*, *Hordeo vulgari* et *Bromo secalino*.

Mustiala, mense Decembri 1871.

IX.

Pyrenomycetes novi, in Fennia et Lapponia rossica lecti.

1. **Amphisphaeria canicollis Karst.**

Perithecia sparsa, subinde 2—4 aggregata, ligno immersa, sphaeroidea, atra, latit. circiter 0,7 mm., rostro prominente, elongato, obtuso, cano vel pallescente, ostiolo atro perforato, incrassato, altit. 0,3—0,4 mm. instructa. Asci cylindraceo-clavati, longit. circiter 170 mmm. (pars sporif.), crassit. circiter 18 mmm. Sporae 8^{nae}, monostichae, oblongatae vel oblongato-ellipsoideae, utroqve apice plus minus attenuatae, inaeqvales, ut plurimum uniguttulatae, fuscae, longit. 28—38 mmm., crassit. 11—16 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Prope oppidum Åbo in ligno ramorum *Populi tremulae* vetusto semel mense Majo 1861 parce lecta.

Stroma macula albicante vel pallescente indicatum. Rostro crasso, rudi, facillime dignoscenda.

2. **Amph. mediella Karst.**

Perithecia sparsa, superficialia, sphaeroidea, atra, ostiolo brevi, conoideo, latit. circiter 0,6 mm. Asci cylindracei, longit. 200 mmm. (pars sporif.), crassit. 22 mmm. Sporae 8^{nae}, monostichae, elongatae vel oblongatae, utrinqve attenuatae, uniseptatae, loculo utroqve uniguttulato, medio constrictae, demum fuscae, longit. 36—50 mmm., crassit. 10—18 mmm. Paraphyses numerosissimae, gracillimae.

Supra corticem crassiorem truncorum *Populi tremulae* siccorum in Mustiala die 31 mensis Martii 1870 a nobis deprehensa.

Comparanda cum *Amphisphaeria dispersella* (Nyl.) Karst. et *Teichospora pruniformi* (Nyl.) Karst., qvoqve corticem *Populi* crassiorem appetentibus, sed sporis uniseptatis statim dignoscenda.

3. **Melanomma improvisum Karst.**

Perithecia sparsa vel gregaria, superficialia, ovoidea vel sphaeroidea et in ostiolum conoideum truncatum attenuata, atra, glabra, laevia, ore demum rotundato, majusculo pertusa, latit. vix 0, 2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 90 mmm. (pars sporif.), crassit. 7 mmm. Sporae 8^{nae}, obliqve monostichae, 1—2-guttulatae vel spurie tenuiter uniseptatae, oblongatae, rectae, chlorino-hyalinae, longit. 12—18 mmm., crassit. 4,5—6 mmm.

In ligno mucido alneo haud procul ab oppido Vasa fine mensis Junii 1864 sat parce obvia.

Partibus internis magnam, externis vero nullam similitudinem cum *Melanommate pomiformi* (**Pers.**) **Fuck.** Symb. myc. p. 159 ostendit.

4. **Melanomma pilosellum Karst.**

Perithecia gregaria, rarius sparsa, superficialia, rotundato-ovoidea vel subsphaeroidea, laeviuscula, breviter pilosa, fere astoma, atra, latit. 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 50—60 mmm., crassit. 9 mmm. Sporae 8^{nae}, distichae, oblongatae vel fusoideo-oblongatae, rectae, 3-septatae, ad septa vix vel paullo constrictae, leviter fuscidulae, longit. 12—14 mmm., crassit. 4—4,5 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

In ligno *Coryli avellanae* putrescente in insula Runsala prope oppid. Åbo die 13 mensis Aprilis 1861 inventa.

Externa facie *Trichosphaeriae pilosae* (**Pers.?**) **Fuck.** Symb. myc. p. 145 simillima. Pili stricti, inarticulati, simplices, apice acutati, nigri (sub micr. fusci), longit. circiter 30 mmm., crassit. (basi) 4—5 mmm.

5. **Sphaerella minor Karst.**

Perithecia epidermidi innata, laxe gregaria, fibrillis innatis, serpentibus, subradiantibus, fuscescentibus juncta, maculas cinerascentes formantia, sphaeroidea, pro simplici pertusa, atra, latit. 60—70 mmm. Asci sessiles, ovoideo-ellipsoidei vel ovoideo-sphaeroidei, longit. 18—25 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae 8^{nae}, conglobatae, ovoideo-oblongatae, medio uniseptatae, ad sepimentum haud vel vix constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 11—12 mmm., crassit. 4 mmm.

In caulibus *Epilobii angustifolii* emortuis prope oppid. Kola Lapponiae rossicae mense Julii reperimus.

Sphaerellae Tassianae proxima et affinis, sed omnibus partibus minor.

6. **Cerastoma fuscellum Karst.**

Perithecia gregaria, immersa, dein saepissime sublibera, sphaeroidea, rostro abrupte cylindraceo, crassiusculo, aeqvali, obtuso, laevi, ostiolo perforato, perithecium aeqvante, interdum subovoidea, in rostrum perithecium dimidium aeqvans attenuata, glabra, fusca, laevia, latit. 0,4—0,5 mm. Asci cylindracei, crassit. 11 mmm. Sporae 8^{nae}, monostichae, oblongatae, apicibus attenuatae vel acutatae, uniguttulatae aut spurie tenuiter 1—3-septatae, rectae, chlorino-hyalinae, longit. 22—28 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses gracillimae.

In ligno mucido prope Mustiala die 30 mensis Augusti 1868 unica vice specimina paucissima observata.

Colore peritheciorum fusco facile distincta species.

7. **Sphaeria sangvinaria Karst.**

Perithecia sparsa vel gregaria, emergentia, sphaeroideo-applanata, vertice saepe leviter depressa, fibrillis ligni colore sangvineo-fusco tinctis tecta, papilla obtusa, minuta, instructa, atra, latit. circiter 0,6 mm. Asci sessiles, cylindraceo-subclavati, longit. 92—110 mmm., crassit. 10 mmm., jodo haud coerulescentes. Sporae 8^{nae}, monostichae, oblongatae, utrinqve obtusae, rectae, 3-septatae, ad septa levissime constrictae, dilutissime flavescentes s. fuscescentes, longit. 13—20 mmm., crassit. 5,5—7 mmm. Paraphyses numerosae, molles, flexuosae.

Prope oppidum Åbo in ligno ramorum *Sorbi aucupariae* die 16 mensis Aprilis 1861 reperimus.

Maculae sangvineo-fuscescentes insident peritheciis.

8. **Euryachora Rumicis Karst.**

Eur. Sedi **Fuck.** simillima, sed differt sporis ovoideo-oblongatis, guttulatis vel spurie tenuiter uniseptatis, chlorino-hyalinis, longit. 7—8 mmm., crassit. 2—3 mmm. nec non ascis paullo longioribus (longit. 20—24 mmm., crassit. 9—10 mmm.).

Supra caules *Rumicis acetosae* siccos mense Majo 1861 speciminibus paucis in ins. Runsala lecta.

9. **Erysiphe vernalis Karst.**

Mycelium arachnoideum, evanidum. Perithecia hemisphaerica, mycelio emersa, fusca, latit. circiter 0,1 mm. Asci

8ni, brevissime pedicellati, ovoidei- vel oblongato-sphaeroidei, longit. circit. 69 mmm., crassit. circit. 39 mmm. Sporae 8nae, sphaeroideo-ellipsoideae, longit. 16—18 mmm., crassit. 11—12 mmm. Appendiculae hyalinae.

In ramulis *Alni incanae* vivis prope Mustiala mense Majo 1866 inventa.

Species qvasi media inter *Erys. graminis* et *Erys. Martii*.

Berättelse

i anledning af en till Torneå Lappmark verkställd naturalhistorisk resa,

afgifven

af

J. P. NORRLIN.

Den 11 sistlidne Maj afreste*) undertecknad från Helsingfors och ankom, efter en, i följd af det ovanligt dåliga föret försvårad, resa den 19 i samma månad till Kuopio, hvarest jag sammanträffade med min reskamrat, stud. A. J. Malmberg. Följande dag fortsattes färden och uppnåddes Uleåborg den 23 samt, efter en resa öfver Bottniska viken, Torneå den 26. Efter att härstädes ha försett oss med för resans fortsättande erforderliga förnödenheter, deribland papper, hvaraf tyvärr den goda staden liksom äfven det närbelägna Haaparanta endast hade ett högst ringa förråd att bjuda på, begåfvo vi oss vidare på färde, men hunno ej längre än till Alkula, då vårt hopp att längs elfisen framkomma till Muonioniska till-

*) Vintern 1867 beslöt Sällskapet *pro Fauna et Fl. Fennica* att till påföljande sommar utrusta en expedition till den del af finska Lappmarken, som från Muonioniska i nordvestlig riktning skjuter in emellan Sverige och Norge och utgöres af Enontekis kapell samt norra delen af Muonioniska socken, för att närmare undersöka faunan och floran derstädes. Expeditionen skulle bestå af tvänne zoologer och lika många botanister; till de förra utsågos hrr J. R. Sahlberg och J. A. Palmén och till de senare stud. A. J. Malmberg och undertecknad; Malmberg skulle sysselsätta sig med de högre växterna, undert. åter egna sin uppmärksamhet åt mossorna och lafvarne. Eburu efterföljande, straxt efter återkomsten till Sällskapet afgifna, reseberättelse, afsedd att lemna en kort skildring öfver de besökta trakternas allmänna natur- och vegetationsförhållanden, i många afseenden både till form och innehåll är bristfällig och ofullständig, inlemnas den dock härhos till tryckning i oförändrad form, emedan många omständigheter allaredan hunnit undgå minnet. Deremot har jag i nu bifogade noter sökt beriktiga eller förklara några, i anledning af ofullkomlig kännedom af växter eller vegetationsformationer uppkomna, misstag eller bristfälligheter och i texten endast rättat några få faktiska fel, beträffande de der anförda arterna.

intetgjordes. Isen var nemligen då redan osäker och dessutom betäckt med ymnigt flövatten, ställvis af 1—2 fots djup. Att åter färdas landsvägen var äfven ogörligt längre än till Turtola eller 4 mil norrut, emedan allmänna landsvägen här slutar och vintervägen derifrån framåt under den redan långt framskridna årstiden blifvit ofarbar. Återstod således ej annat än stadna och afvakta islossningen, för att sedan verkställa resan båtledes. Under den tid af 16 dagar, som vi uppehöllo oss i Alkula, nödgades vi så godt som helt och hållet vara overksamme, ity att den i skogarne ymnigt ännu qvarliggande djupa och lösa snön hindrade alla längre exkursioners företagande. Slutligen omkring den 11 Juni begynte isen röra på sig och den 14 var elfven till stor del redan så klar, att vi åter kunde fortsätta resan. Oaktadt färden genom det höga vattenståndet och de ständigt mötande isstyckena äfvensom de längs stränderna uppstaplade höga och ofta nedrasande ismassorna ej var utan sina besvärligheter och faror, framkommo vi dock lyckligt tidigt på morgonen den 21 till Muonioniska, der vi med glädje återsågo välbehållna våra blifvande följeslagare, studd. Sahlberg och Palmén, hvilka omkr. en månad förut allaredan anländt till orten. Snön qvarlåg ännu fläckvis på de stora höjderna (vaaroma) samt i skogarne, och de fjerran framskymtande fjällens hjessor buro ännu sin hvita vinterdrägt. De lägre och öppnare ställena voro dock snöfria och började, gynnade af den varma väderleken, hastigt grönska. Allmogen å orten var ifrigt sysselsatt med verkställande af vårsådderne, hvilka äfven till midsommaren öfverallt blefvo slutförde. Den 23 och 24 inträdde löfsprickningen hos *Betula glutinosa* och *B. nana*; samtidigt begynte *Viola palustris*, *Caltha*, *Ranunculus acris* och *Betula nana* att blomma; *Empetrum* stod redan vid vår ankomst i full blomning.

Slutet af månaden användes på exkursioner i närheten af Muonioniska och besöktes härunder bland annat det närbelägna fjället Olostunturi. — Den 1 Juli företogs en utflykt till trakterne kring Jerisjärvi sjö. Vid vår ankomst hit blefvo vi ej litet öfverraskade af den olikhet, som orten i afseende å sommarens framskridande företedde med trakterne kring Muonioniska: snömassor framstucko ännu här och hvar äfven på slättlandet och några blommande växter stodo alldeles icke att finna; och dock utgör afståndet mellan berörde ställen endast två mil *).

Omkring fem dagar uppehöllo vi oss i trakten, hvarvid de kringliggaude fjällen Keimiotunturi, Sammaltunturi och Lompolotunturi undersöktes och en utfärd till Pallasjärvi gjordes. Härifrån återvände vi till Muonioniska, hvarest vi ämnu qvardröjde en vecka, hufvudsakligen sysselsatte med att iordningställa oss för resans vidare fortsättande, hvilken, enligt de uppgifter öfver allmogens i Enontekis fattigdom, osnygghet och vinningslystnad, som af allmänheten i Muonioniska för oss framställdes, lofvade blifva mindre angenäm. För att så mycket som möjligt undvika olägenheterna häraf, anskaffade vi oss en egen båt jemte egna stakare äfvensom proviant för en tid af 6 veckor. Vårt närmaste mål afsåg att framkomma till Ounastunturi och Hætta eller den ort, hvarest Enontekis nuvarande kyrka är belägen. Efter att ha delat oss i tvenne partier lemnade vi Muonioniska den 15. Sahlberg och undertecknad togo vägen längs Muonio elf till Palojoki by och derifrån längs smärre vattendrag och sjöar till Ounasjärvi, vid hvars strand Hætta by befinner sig. Under färden, som ej litet försvårades af regnig väderlek

*) Nämnda från Muonioniska i något sydvestlig riktning belägna sjö ligger omkr. 270 fot högre än förstanförda ort, hvarjemte trakten deromkring är intagen af åtskilliga smärre fjällar.

och framförallt af den rikliga tillgången på mygg, anställdes exkursioner på åtskilliga ställen. Till Hætta anlände vi den 21 samtidigt med Palmén och Malmberg, hvilka färdats landvägen öfver Kerässieppi, Pallastunturit, Ylikyrö och Ketomella samt Ounastunturi. Å orten vistades vi i nio dagars tid, besökande Ounastunturi (2 gånger), Vuontisjärvi m. fl. i närheten befintliga ställen, hvarvid vi åtföljdes af en i trakten allmänt känd och rekommenderad person, Ketomelan eller Kyrön Pieti benämnd. Mannen, hvilken flere gånger förut af resande begagnats som vägvisare och handtlangare, ådagalade mer än vanlig grad af fintlighet och insigter, hvilket i förening med hans noggranna kännedom af trakterne gjorde honom synnerligen användbar. Ifrån Hætta återvände vi till Palojoki samma väg vi kommit, förutom Malmberg, som efter en exkursion till de vid norska gränsen belägna Termesvaara, Näkkälä, Palojärvi o. a. st. öfver Leppäjärvi längs Palojoki å framkom till sistberörde by och der sammanträffade med oss. Den 2 Augusti ankommo vi till Karesuanto, der exkursioner, hufvudsakligen på finska sidan om elfven, under några dagars förlopp anställdes.

Innan vi lemna den 2 mil härifrån norrut (eller rättare nordvest) slutande tallen och inträngа i björkregionen, torde en framställning öfver de besökta trakterne icke vara ur vägen. Båda de regioner, i hvilka Wahlenberg indelar de barrträd framalstrande delarne af Lappmarken, *Regio sylvatica* och *Regio subsylvatica* finnas representerade. Hvad ifrågavarande trädslags utbredning vidkommer, funno vi densamma öfverensstämmande med de gränser, som af Wahlenberg å hans *Flora Lapponica* vidfogade växtgeografiska karta äro uppdragne. — **Granregionen** eller *Regio sylvatica*, hvilken inom sitt område äfven hyser en mängd spridda lägre fjällar (tunturit), företer en jemförelsevis stor omvexling.

En mängd större höjder (vaarat), bevuxne med blandskog af tall och björk eller gran med inbl. rönn anträffas. Granen uppnår isynnerhet på sluttningarne och i dälderne temmeligen ansenliga dimensioner, ehuru de äldre stammarne ej sällan äro topptorra. Annu på södra sluttningen af Onnasvaara, beläget ett stycke norr om Ounastunturi och hvarest trädslaget når sin nordliga gräns, innehade densamma en höjd af 61 och diameter af 1 fot; på det uppmätta trädet räknades omkr. 225 årsringar. Tallen synes å dylika lokaler äfven trifvas ganska väl; björken deremot uppträder mera glest och hinner ej mer någon betydligare storlek. Samma är förhållandet med rönnen, som oftast endast är mer eller mindre buskartad. I sådana skogar får man promenera på en tjock och mjuk matta, bildad af *Hypnum Schreberi* eller *H. proliferum* med inblandadt blåbärsris och ofta öfverdragen af *Nephroma arcticum*.

Vidare förekomma torra, lägre, höjder och moar af rullstenförande sandjord, bevuxne med tall och björk. I södra och östra delarne ännu af mindre omfång, intaga de, ju mer man närmar sig tallregionen, stora sträckor. Här anträffas någongång tallen bildande rena, slutna uppskogsbestånd, riktigen prydde med *Alectoria jubata*. För öfrigt är tallens utveckling här föga tillfredsställande och dess höjdtillvext blir snart retarderad, hvarför man sällan får se träd af betydligare längd. Björken, som utgöres af *Betula glutinosa* eller på vestliga och sydliga sluttningar ofta äfven af *B. verrucosa*, förmår ej heller i någon högre grad utbilda sig. Växttäcket i sådana marker utgöres förnämligast af *Cladonia rangiferina*, *Stereocaulon paschale*, ljung, något *Empetrum* äfvensom *Arctostaphylos officinalis*, lingon, *Phyllodoce* (ställvis) och *Lycopodia*.

Hvad som i hög grad karakteriserar granregionen äro

försumpningarna, hvilka under en mängd olika former här uppträda och äro stadde i ständig förökning. Sålunda finner man dem, isynnerhet i Muonioniska trakten, än grunda med ofta i dagen framträdande grus, sten, sand eller lera, än åter mycket djupa, eller ock med afseende å vegetationsförhållandena dels kärr, dels myr- och mossartade. De kärraktiga markerna bära vanligen glesare skog af ymnigt beskäggade granar af tvinigt utseende eller ock af berörde trädslag i blandning med björk. Markbetäckningen här består af blåbärs- och odonris, *Carex globularis* m. fl., inströdde bland *Polytrichum juniperinum* * *strictum*, *Sphagnum acutifolium* *), *Nephroma arcticum* etc., äfvensom stundom *Sphagnum Wulfii*. Vidkommande de moss- och myraktiga försumpningarne intaga isynnerhet flackmossarna, hvilka ofta äro gungflyartade, betydlig utsträckning. Här uppträda allmänt en mängd mossarter: *Hypnum exannulatum*, *H. fluitans*, *H. stramineum*, *H. revolvens*, *H. badium*, *H. scorpioides*, *Paludella*, *Dicranum Schraderi*, *Sphagnum cymbifolium*, *Sph. Lindbergii*, *Sph. acutifolium* jemte större eller mindre inbl. af *Hypnum lycopodioides*, *H. intermedium*, *Splachna*, *Meesea longiseta*, *Dicranum virens*, *D. Wahlenbergii*, *Sphagnum insulosum*, o. s. v. Af fanerogamer äro allmännast *Trichophorum cæspitosum*, *T. alpinum*, *Eriophora* (*E. angustifolium*, *E. vaginatum* och på fastare ställen stundom *E. capitatum* och *E. russeolum*), *Carices*, *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus microcarpus*, (*O. palustris* sparsam), *Drosera rotundifolia*, *Ledum palustre*, *Rubus chamæmorus* m. fl. eller ock är mossan öfverdragen af dvergbjörk eller *Salices* (*S. glauca*, *S. Lapponum*, *S. phylicæfolia*, *S. myrsinites*, *S. myrtilloides*). På ofvanbeskrifne mossar förekomma ofta i mängd tufvor af egendomligt utseende och ovanlig storlek, eller från 1—10

*) Afser möjligen *Sph. strictum*.

famnars och deröfver längd, $^1/_2$—2 famnars bredd och af 1—3 fots höjd. Dessa tufvor äro bildade af *Sphagnum acutifolium* jemte *Dicranum Schraderi*, *Betula nana* (inströdd), *Empetrum*, *Andromeda*, *Ledum*, *Oxycoccus*, renlaf jemte några andra *Cladonia* och stundom t. o. m. *Platysma nivale* *). De vanligtvis grunda myrarne hvila antingen på grus eller lergrund och inneha gles skog af lågvext och förkrympt tall eller björk. Å dylika ställen uppträder *Dicranum Schraderi* särdeles ymnigt.

(*Anm.* Af fanerogamer blommade eller voro utvecklade under vår vistelse i granregionen högst få arter, hvarför deras uppräknande måste förbigås.)

Äfven nämndes att försumpningarne voro stadde i ständig förökning. Detta varseblir man ofta på momarker, hvarifrån skogen blifvit antingen borthuggen, ss. kring Muoniniska, eller ock förstörd af fareldar. Den skoglösa marken, som här till följd af den hastiga och ymniga snösmältningen om våren hålles mycket fuktig, och derjemte, i följd af den rikliga tillgången på sumpmarker, omgifves af en fuktig atmosfer, beväxes med *Empetrum*, *Polytrichum juniperinum*, *Ledum* och *Vaccinium uliginosum*, hvilka helt och hållet utestänga ljungen och inom kort i förening med den sedan småningom sig visande *Sphagnum acutifolium* bilda tufvor: efterhand börja dvergbjörk och andra sumpvexter äfven infinna sig och marken blir snart förvandlad till kärr eller myr.

*) Dessa tufvor bestå sålunda af vanliga myrväxter; längre söderut i Finland uppträda dylika, ehuru af betydligt mindre dimensioner, talrikt på mossar och gungflyn, hvilka härigenom småningom förvandlas till myrar. Enligt hvad bl. a. dessa ofvan beskrifna tufvor ådagalägga, försiggår här uppe i de större och djupare mossarne en dylik förvandling i högst ringa grad, i det tufvorna jemförelsevis fåtaligt uppträda och dessutom endast ytterst långsamt förmå utbreda sig, hvarigenom de komma att stå isolerade. De egentliga myrarne af något större omfång anträffas, enligt hvad jag påminner mig, här liksom i tallregionen på något afhälliga platser och visa sig ej sällan på ganska starkt sluttande ställen.

En i afseende å vextligheten afvikande karakter förete stränderna längs Muonio elf. Dessa utgöras delvis af vackra ängar med lundar af björk; till större delen äro de dock steniga och skogbevexta eller ock slutligen på af närliggande myrar försumpade ställen intagne af *Salices*. På ängarne — nästan de enda trakten äger — anträffades vid uppresan allmänt blommande: *Trollius*, *Caltha*, *Astragalus alpinus*, *Polemonium campanulatum*, *Rubus arcticus*, *Cornus*, *Trientalis*, *Linnæa* (b. bl.), *Hierochloa borealis*, *Eriophorum capitatum* och *E. russeolum* (båda sistnämnde på våtare ställen) samt i knopp *Majanthemum*, *Solidago*, m. fl. Steniga eller skogiga ställen intogos af *Pedicularis lapponica*, *Bartsia alpina*, *Pinguicula vulgaris*, *Trientalis*, *Cornus*, *Veronica longifolia*, *Astragalus*, *Majanthemum*, *Tofjeldia*, *Parnassia*, och ej sällan af *Rhodiola rosea* och *Equisetum scirpoides* samt någongång af *Rubus castoreus*, *Viscaria alpina*, *Phaca frigida*, *Pedicularis Sceptrum-Carolinum*, *Viola biflora*, *Cæloglossum*, *Corallorrhiza* och *Salix hastata (minor)*. Samma vegetationsförhållanden fortfara ännu i tallregionen; likväl blifva några arter, ss. *Rubus castoreus*, *Rhodiola*, *Phaca frigida*, *Cæloglossum*, *Viola biflora*, *Salix hastata* allmännare och andra, ss. *Oxyria digyna*, *Trisetum agrostideum* och *Juncus trifidus* tillkomma.

Slutligen några ord rörande de inom dema region befintliga fjällarne. Med undantag af Ounastunturi, som uppstiger till omkr. 2100 fots höjd öfver hafvet och några toppar på Pallastunturit äro de samtligen jemförelsevis låga och sakna förty öfverhufvud äfven högre fjällvexter. Sålunda finner man bland fanerogamerne endast *Phyllodoce*, *Azalea procumbens*, *Arctostaphylos alpinus*, *Juncus trifidus* (ymnig), „*Sibbaldia procumbens*“ *) och *Lycopodium alpinum*; på Ou-

*) Efterföljande med citationstecken anförda arter grunda sig på **A. J. Malmbergs uppgifter.**

nastunturi och enligt Malmberg äfven på Pallastunturit tillkomma dessutom: *Andromeda hypnoides*, *Diapensia lapponica*, *Ranunculus pygmæus*, "*R. nivalis*", "*Cardamine bellidifolia*", "*Carex rigida*", "*Luzula arcuata*", "*L. spicata*", "*Oxyria digyna*" och "*Dryas octopetala*" (de två sistnämnde på Pallastunturit). Kryptogamvegetationen liknar i det hufvudsakligaste den på de lägre fjällen söderom Kilpisjärvi, hvarföre densamma tillsvidare kan förbigås.

Tallregionen, hvilken i Hætta trakten torde vara bäst utbildad, förefaller i jemförelse med granregionen, hvad naturförhållandena i stort beträffar, vida enformigare. Stora, jemna moar med gles tallskog och någon inströdd björk eller ock skoglösa samt ofta öfversållade af rullsten, intaga en betydlig del af arealen. (Någongång anträffas äfven här ss. i granregionen vackra, slutna ungskogsbestånd.) Dessa moar tyckas vara renlafvens egentliga fädernesland och ej sällan på sträckor af miltal är marken helt och hållet öfverdragen af denna. Jemte renlafven uppträda dessutom ymnigt *Stereocaulon paschale*, *Empetrum*, *Arctostaphylos officinalis* och på öppnare ställen ljung, hvilken dock öfverträffas af *Empetrum* och närmare björkregionen likasom *Ledum palustre* helt och hållet upphör, *Phyllodoce*, åtskilliga *Cladoniæ*, m. m., samt i något friskare skog, utom flere *Peltigeræ*, lingon, odon och blåbär, allmänt *Nephroma arcticum* och *N. expallidum*. Denna sistanförda utmärkta art, hvilken inom björkregionen uppnår sin kulmination, trifves helst bland mossa i björk- eller björkblandad skog; någongång äfven på barare jord eller sten.

På "vaaror" och större åsbildningar finnes äfven ganska riklig tillgång. De högre antaga på spetsen här redan lägre fjällnatur: skog saknas eller utgöres af smärre gles björk och marken håller sig, liksom på fjällslätter, delvis ständigt

något fuktig. Utom de redan nämnda arterne nedstiga hit *Azalea procumbens*, *Arctostaphylos alpina*, (*Sphærophora*), *Alectoria ochroleuca* och *Cetraria nigricans*. På slutningarne får man se smärre aspar i mängd och stundom äfven vacker gröfre tallskog samt vid foten på gynsammare ställen frodig al och björk. — Såsom utmärkande för de öppnare momarkerna och höjderna uppträda vidare allmänt: *Baeomyces rufus*, *B. placophyllus*, *B. icmadophilus* (friskare st.), flere *Cladonia*, *Cetraria*, *Platysma nivale*, *Solorina crocea*, *Psoroma*, *Lecidea uliginosa*, *L. decolorans*, *L. atrorufa*, *L. cumulata*, *L. alpestris* *), *Pannaria brunnea*, *Polytrichum piliferum* och sparsammare *Stereocaulon condyloideum*, *Pyrenopsis haematea*, *Lecanora turfacea*, *L. miniarea*, *L. castanea*, *Lecidea pezizoidea*, *Dicranum alpestre*, *Buxbaumia aphylla*, m. fl. I förbigående må nämnas att af ofvanstående arter större delen äfven förekommer i granregionen på likartad ståndort.

Försumpningarne bestå mest af talrikt förekommande och ofta (ss. vid Karesu'anto) ofantligt vidsträckta gungflyartade mossar, bildade af *Trichophorum cæspitosum* och någongång *T. alpinum* med inblandade *Eriophora* (*E. angustifolium*, *E. vaginatum* och på fastare st. *E. capitatum*), *Carices* (*C. rotundata*, *C. chordorrhiza*, *C. limosa*, *C. irrigua*, *C. laxa* etc.) samt för öfrigt de för granregionen uppräknade mossarter jemte någon inblandad sällsyntare art, ss. *H. trifarium*, *H. vernicosum*, *Meesea tristicha*, *Cinclidium*. — *Sphagnum acutifolium* börjar småningom förlora i betydenhet och bildar mera sällan *ensam* större mossar utom i förening med *Dicrana*, *Hypna* och öfriga *Sphagna*. — Af försumpade marker förekomma vidare grunda kärr- eller myraktiga stälen, helt och hållet skoglösa eller med gles och usel tall och

*) Under detta namn inbegripes här och framdeles äfven *L. stenotera* och (förnäml.) *L. limosa*.

björk, bevuxne med *Carices* (deribland "*C. livida* och *C. microglochin*" vid Karesu'anto), *Eriophora* (*E. capitatum*, *E. russeolum*), *Tofjeldia borealis*, *Pinguicula vulgaris*, *P. villosa*, *Dicranum Schraderi*, *D. fuscescens*, *Sphagna*, *Splachna*, *Bacomyces icmadophilus*, *Nephroma arcticum* jemte stundom inblandad *Conostomum boreale* (bar torfjord), *Sphagnum pycnocladum* och *Salix herbacea* (Palojoki) *).

Slutligen anträffas här, liksom i granregionen, på slut tande med från mossar o. d. nedrinnande vatten fuktade ställen täta snår af *Salices* eller ock, der vattenmängden är ringa, vackra med blommor (*Trollius*, *Saussurea alpina*, *Geranium sylvaticum*, m. fl.) och gräs prydda platser.

Egentliga ängar och ängsmarker höra till sällsyntheterna: vid bäckar och sjöstränder varsnar man likväl några spridda smärre fläckar; endast vid elfstränderne intaga de större utsträckning. Stora mossartade ängsmarker deremot påträffas flerstädes.

Efter denna i korthet lemnade öfversigt af barrskogsregionen återgå vi att framställa den vidare gången af resan. Före afresan från Karesu'anto voro vi betänkta att dela oss i tvenne partier, af hvilka det ena skulle fortsätta resan längs Muonio och Könkämä **) elfvar upp till Kilpisjärvi, det andra partiet åter skulle följa den från närheten af Haltio fjell kommande och vid det fordna Enontekis i Muonio infallande Lätäseno elf samt försöka att framtränga till sistberörde fjäll. Planen omintetgjordes tyvärr af orsak att ifrån Karesu'anto, i följd af den snart infallande höbergningen, handtlangare ej kunde erhållas. Den 7 Augusti lemnade vi Karesu'anto och ankommo efter en liksom förut af forssar försvårad och derföre långsam färd till Mukkavuoma, $^1/_2$ mil

*) Smärre egentliga myrbildningar uppträda på sluttande ställen.
**) Så benämnes Muonio elf ofvanom dess förening med Lätäseno.

från Kilpisjärvi. Under resan gjordes korta uppehåll i Kelottijärvi och Wittanki. I Kilpisjärvi-trakten vistades vi till den 18, då en hastig utflykt öfver norrska fjellryggen till Lyngenfjorden gjordes *) och hvarifrån vi den 21 återvände och exkurrerade ytterligare till den 28 vid Kilpisjärvi, då vi begåfvo oss på väg hemåt, hvarunder endast Naimakka-trakten undersöktes och insamling af vattenvexter i elfven och tillstötande sjöar verkställdes.

Sedan man lemnat Karesu'antos enformiga moar och ödsliga mossar samt efter tillryggaläggandet af de forsar, som ofvanom Maunu by vidtaga, uppnått Kelottijärvi, synes tallen icke mera. Man befinner sig nu i den egentliga **björkregionen**, ehuru myckenheten af enstaka fjäll förorsakar, att en stor del af arealen, isynnerhet från Naimakka uppåt, tillhör fjällregionen. Vid sistberörde ställe uppdrager äfven Wahlenberg gränsen mellan björk- och fjällregionerna. Björken förekommer dock längs hela elfstranden och andra lägre ställen upp till Kilpisjärvi och ännu omkr. $1^1/_2$ mil högre, samt anträffas flerstädes vid norra och nordvestra ändan af nämnde sjö särdeles vacker. Inom denna region uppträder annars björken på alla såkallade växtliga marker, ofta bildande på bördigare och skyddade ställen friska lundar med rik fanerogam-vegetation af *Geranium sylvaticum*, *Trollius*, *Viola biflora*, *Carex cæspitosa*, *Alchemilla vulgaris*, *Luzula parviflora*, *L. pilosa*, *Rubus arcticus*, *Solidago*, *Veronica longifolia*, *Saussurea alpina*, *Bartsia*, *Epilobium angustifolium*, *Cirsium heterophyllum*, *Anthoxanthum*, *Myosotis sylvatica*, *Polemonium campanulatum*, *Vahlodea atropurpurea*,

*) Af växter, som under denna färd påträffades må här omnämnas *Camæorchis alpina*, som Palmén och Sahlberg öfverkommo på sjelfva fjällryggen samt *Braya alpina*, som af mig insamlades under Allipahta, ett berg, beläget 2 mil i nordvestlig riktning från Kilpisjärvi.

Calamagrostis-arter, jemte *Polypodium phegopteris*, "*P. dryopteris*" samt *Hypnum splendens* och *Mnium*-arter. Närmare Kilpisjärvi tillkomma dessutom på dylika ställen en mängd synbarligen från de omgifvande fjällen med bäckar eller under snösmältningen nedstigna arter, ss. *Saxifraga cernua*, *S. aizoides*, *Thalictrum alpinum*, *Salix reticulata*, (*Melandrium diurnum*), hvilka man förgäfves söker t. ex. i Kelottijärvi-trakten. Denna vackra vegetation upphör likväl såsnart skogen glesnar och platsen intages då af odon-, lingon-, blåbärs- och kråkbärsris jemte *Hypnum Schreberi*, *Nephroma arcticum* och *N. expallidum*. På än öppnare ställen med frisk jordmån (som vanligen utgöres af stenig kross-stensjord) infinna sig utom redan nämnda dessutom *Polytricha* (*P. piliferum*, *P. strictum*, *P. alpinum*), *Brya*, *Baomycetes* (alla arter), *Cladoniæ*, *Solorina crocea*, *Psoroma*, *Peltigera* (*P. malacea*, *P. aphthosa*, *P. canina*, *P. rufescens*, *P. scabrosa*), *Platysma nivale*, *Pannaria brunnea*, *P. lepidiota*, *Lecidea uliginosa*, *L. pezizoidea*, *L. alpestris*, *L. atrorufa*, *L. cumulata* m. fl. — Någongång påträffas torra, af rullstenförande sandjord bestående jemna moar och åsar: äfven å dessa förefinnes björken ehuru ytterst glest och vanligen under buskartad form; mattor af *Empetrum*, *Arctostaphylos alpina*, *A. officinalis* öfverdraga för öfrigt fläckvis marken samt deremellan ymnigt lafvar: *Pyrenopsis hamalea*, *Baomyces rufus*, *B. placophyllus*, *Cladonia rangiferina* och andra arter, *Cetraria*, *Platysma nivale*, *P. cucullatum*, *Psoroma*, *Solorina*, *Cladoniæ*, *Stereocaulon condyloideum*, *Lecanora miniarea*, *Lecidea decolorans*, *L. atrorufa*, *L. alpestris*, *L. cumulata* etc. och framför alla *Stereocaulon paschale*, hvilken här i mycken**het vida öfverträffar renlafven.**

Försumpningarne, ehuru talrika, uppnå hvarken den utsträckning eller mäktighet som inom barrskogsregionen, hvartill

orsaken torde kunna sökas dels i markens starkare kupering, dels i Sphagnas mindre ymniga förekomst. Visserligen äro dessa här inga sällsyntheter, tvärtom, flere arter ss. *Sphagnum Lindbergii*, *Sph. insulosum*, *Sph. rigidum* och *Sph. strictum* äro t. o. m. allmännare, men den i detta afseende mest betydande arten, *Sph. acutifolium*, uppträder här ej mera i så stora massor som inom barrskogsregionen. Man märker derföre vid vandring öfver försumpade marker alfven, bestående af sand, grus, sten eller lera ständigt framsticka och på hvilken *Meesea uliginosa*, *Dissodon splachnoides*, några *Brya*, *Conostomum*, *Weissia acuta* och *Sphagnum rigidum* samt några lefvermossor allmänt och *Hypnum turgidum* något sparsammare uppträda. — Såsom nyss nämndes minskas här *Sphagnum acutifolium;* den ersättes af *Hypna* och *Dicrana*, förnämligast *D. Schraderi* och isynnerhet närmare fjällregionen *D. elongatum*, hvilken ensam ofta intager hufvudplatsen.

Våta sluttande marker med täta Salixbuskager finnas öfverallt.

Elfstränderne äro omgifna af låga björkar eller intagne af ängar (med *Carices* och flere gräs: *Aira cæspitosa* etc.) eller ock slutligen bevuxne med ofta ogenomträngliga snår af *Salices*.

Inom **Fjällregionen**, till hvilken man redan vid Naimakka efter uppstigandet af högst några hundra föt öfver elfdalen inkommer, finnes, ehuru af vidsträckt utbredning, inom Enontekis ej en enda punkt af större utsträckning, hvilken vore betäckt af evig snö, utan tillhöra fjällen samtligen den såkallade "*regio alpina*". Liksom inom björkregionen förekomma äfven här olikheter i vegetationen ju närmare till norska fjällryggen stället befinner sig. Under det att de i Wittanki- och Mukkavuoma-trakterne belägna fjällen

utöfver de arter, hvilka förefinnas på Ounastunturi och Pallastunturit, hvad fanerogamerna beträffar endast ha att uppvisa *Andromeda tetragona, (Sedum annuum), Thalictrum alpinum, Saxifraga rivularis, S. stellaris, S. oppositifolia, Erigeron uniflorus, E. pulchellus, Draba hirta, Rhododendron, Salix polaris, S. reticulata* eller ock andra i större mängd, ss. *Diapensia* och *Antennaria alpina*, tillkomma redan på höjderna vid mellersta och norra Kilpisjärvi ytterligare *Saxifraga cernua, S. aizoides, Gentiana niralis, Viola montana, Potentilla nivea, Silene acaulis, "Wahlbergella apetala", "Antennaria carpatica", Drabæ alpinæ, Gymnadenia albida* *), *Aspidium lonchitis, Asplenium viride* samt andra ymnigare. ss. *Dryas, Ranunculus glacialis* och *Cardamine bellidifolia.*

Förövrigt torde hvad fanerogamernas utbredning och ståndortsförhållanden inom denna region vidkommer en framställning deröfver liksom äfven om de odlade och ruderatvexterne inom de öfriga regionerna vara onödig, såvida dessa omständigheter i den af magister C. P. Læstadius för ej länge sedan uppgjorda förteckning öfver Torneå Lappmarks växter temligen fullständigt allaredan finnas behandlade. Dock bör framhållas att, emedan i den finska andelen af Torneå Lappmark ej finnas så höga och bergiga fjäll som i den svenska, äfven flera alpina-arter härigenom saknas, som i arbetet upptagas. Derjemte må angående potatisodlingen anmärkas att densamma ännu i Mukkavuoma bedrifves, ehuru i obetydlig grad och med ringa framgång. (Læst. anför Naimakka som den ort dit ifrågavarande odling skulle sträcka sig.)

Har man redan i björkregionen fått beskåda trakter af dystert och ödsligt utseende, erfar man detsamma i ännu högre grad då man efter uppstigandet på de lägre fjällen söderom Kilpisjärvi, söder och österut blickar ikring sig.

*) Vid sluttningen af fjället Saanavaara på ett ställe i mängd.

Endast gråbruna eller fläckvis hvitaktiga, vanligen ända till toppen jord- eller stenbeklädda skog- och busklösa kullar, den ena aflösande den andra, möta ögat. Flerstädes framsticka dock äfven smärre berghällar, hvilka närmare Norge bli betydligare. På dessa bergväggar anträffas bland annat: *Physcia muscigena, Umbilicaria vellea, Lecanora chlorophana, Squamaria chrysoleuca, Sq. melanophthalma, Lecidea decipiens* jemte *Hypnum rugosum, Zygodon, Neckera oligocarpa, N. complanata,* flere *Grimmiæ*, o. s. v.

Otaliga mindre sjöar eller puttar intaga de lägre ställena och gifva upphof åt smärre bäckar, hvilka längs sluttningarne och dälderne nedrinna och utfalla i de större vattendragen. I dessa bäckar finner man *Hypnum molle, H. alpestre, H. arcticum, H. commutatum* var. *falcatum, Jungermannia cordifolia.* Är vattenmängden ringa och sluttningen mindre betydlig, bilda sig bara, våta fläckar med *Hypna, (H. badium, H. sarmentosum* och andra), *Meesea uliginosa* var. *humilis, Conostomum, Dissodon splachnoides, Dicranum elongatum, D. Schraderi, Distichium capillaceum, Weissia acuta, Tortula fragilis, Sphagnum rigidum*, några lefvermossor och *Brya* eller på jemnare mark bl. a. *Aulacomnion turgidum.* I de smärre moss- eller myraktiga försumpningarne uppträda allmännast *Hypnum straminеum, H. exannulatum, Sphagnum Lindbergii, Sph. insulosum, Sph. acutifolium.*

Den bara, steniga marken hvilken, såsom i fjälltrakter öfverhufvud, ständigt håller sig något frisk eller ock den beklädande gamla mossor m. m. intagas hufvudsakligen af *Polytricha* (de vanliga), *Bæomyces*-arter, några *Cladoniæ, Stereocaulon paschale, Cetraria islandica, C. crispa, Alectoria ochroleuca, Platysma nivale, cucullatum, Solorina crocea, Pannaria brunnea, P. lepidiota, Lecanora turfacea, L. mniaræa, L. tartarea* jemte var. *frigida & gonatodes, Pertusaria*

dactylina, *Lecidea atrorufa*, *L. cumulata*, *L. pezizoidea*, *L. crassipes*, *L. alpestris*, *L. arctica* jemte sparsammare på jordafsattser o. dyl. *Desmatodon latifolius*, *Tortula fragilis*, *Trichostomum glaucescens*, *Distichium*, *Bryum longicolle*, *Br. polymorphum*, *Splachnum mnioides*, *Stereocaulon condyloideum*, *Pyrenopsis hæmalea* äfvensom en mängd sällsyntare smärre lafarter. Flere af de större lafvarne deremot, ss. *Cladonia rangiferina*, *Cl. amaurocræa*, *Cl. uncialis*, *Cetraria*, *Platysma nivale*, *P. cucullatum* visa sig sparsammare och synas till stor del uppätne eller nedtrampade af renarne, men på och ibland de stora stenhölster, som allmänt bekläda fjällsluttningarne, anträffas äfven dessa i stor ymnighet jemte några andra, ss. *Alectoria divergens* och *Cetraria nigricans*. Af dessa tvenne sistnämnde är den förre på Muonio-fjällen tagen endast på Ounastunturi *); *Cetraria nigricans* deremot uppträder allmännare der än vid Kilpisjärvi. De i mängd förekommande och i dagen framträdande berghällarne och klipporna äro beklädde med *Platysma commixtum*, *Parmeliæ* (*P. saxatilis*, *omphalodes*, *centrifuga*, *prolixa*, *stygia*, *lanata*, *encausta*, *alpicola*, *incurva*, *physodes*), *Umbilicaria atropruinosa* (rar.), *U. cylindrica*, *U. arctica*, *U. erosa*, *U. probo-scidea*, *U. hyperborea*, *U. flocculosa*, (de tre sistnämnde ytterst allmänna), *Lecanora frustulosa* (r.), *L. cinereo-rufescens*, *L. badia*, *L. ventosa*, *Urceolaria scruposa*, *Lecidea mollis*, *L. atroalba*, *L. petræa*, *L. geographica* med var. *atrovirens* & *gerontica*, *L. alpicola* jemte flere *L. contiguæ* och andra, samt några mossor (*Andreæa*-arter).

Den på *Salices* och enrisbuskar förekommande lafvegetationen är mycket sparsam och består af *Platysma juniperinum*, *Lecanora ferruginea* och var. *cinnamomea*, *Lecidea cinna-*

*) Samma är förhållandet med *Umbilicaria cylindrica*.

harina, L. carneopallida, L. vernalis (minor), L. fuscescens, Arthonia proximella och *Verrucaria fallax.*

Såsom redan nämndes voro vi på nedresan sysselsatte med insamling af vattenvexter; inom björkregionen lemnade dessa endast obetydliga skördar. En *Nitella*-art, möjligen *N. mucronata,* betäckte en stor del af bottnen i elfven, t. o. m. steniga ställen. Allmänna voro äfven *Potamogeton perfoliatus, P. gramineus, Hippuris vulgaris* var. *fluitans* och *Myriophyllum alterniflorum.* På lösare botten såsom i Kelottijärvi öfverkoms *Chara fragilis* och *Isoëtes lacustris* *). Stenarne voro öfverdragne med *Fontinalis* och *Hypnum* arter, *(F. dalecarlica, F. antipyretica, Hypnum ochraceum, H. alpestre* etc.). — I barregionen blef vegetationen i elfven ymnigare. Utom förenämnde arter, (med undantag af *Nitella* ? *mucronata* och *Chara fragilis)* uppträdde öfverallt *Nitella flexilis* stor och vacker, *Sparganium affine, Potamogeton* arter, *(P. gramineus,* "*P. nigrescens*" enl. Læst., *P. salicifolius)* samt i Muonio-trakten bl. a. *Lemna trisulca, Callitriche autumnalis, Elatine triandra* och *Utricularia intermedia.*

I Muonioniska uppehöllo vi oss efter återkomsten dit den 2 September ännu omkring en vecka, sysselsatte med inpackning af våra samlingar. Försedde med tvenne båtar och 4 roddare och styrmän lemnade vi den 9 i samma månad omsider för sista gången denna ort, der vi under vår långa vistelse åtnjutit den utmärktaste välvilja och gästfrihet samt nedreste utan afbrott till Torneå, endast i största hast besöktes kalkklipporna vid Huukki, hvarifrån bl. annat *Erige-*

*) Blef äfven tagen i stora, ända till fotshöga, exemplar på Ounastunturi 2000′ öfver hafvet (i en liten fjällsjö med lös botten) och på flere andra ställen, då deremot *I. echinospora* påträffades endast vid Muonioniska; att den sistnämnde vore, såsom på sednare tider påstått, mot norden allmännare än den förre, besannar sig således ej, utan synes förhållandet vara alldeles motsatt.

ron elongatus, *Triticum violaceum*, *Anthyllis vulneraria*, *Equisetum scirpoides*, äfvensom några sällsynta kryptogamer insamlades. I Torneå lemnade vi samlingarna åt herr tullförvaltarn Gadd, hvilken benäget öfverstyrde dem till Uleåborg, hvarifrån de sedan med ångbåt hitkommo. Sjelfva togo vi landvägen öfver Kuopio och anlände i slutet af månaden enhvar till sin hemort.

Uti ofvanstående redogörelse ha en mängd växter ej blifvit omnämnde, deribland gräsen, af orsak att större delen bland dem, till följd af den synnerligen ogynsamma sommaren, först i slutet af Augusti hunno fullständigare utveckla sig och fördenskull kunnat hvarken insamlas eller antecknas.

Helsingfors den 2 November 1867.

Öfversigt

af Torneå (Muonio) och angränsande delar af Kemi Lappmarkers mossor och lafvar.

Af

J. P. NORRLIN.

Med undantag af några få upplysningar, som i "Botaniska Notiser" 1852 och "Skandinav. Flora" angående förekomsten af enstaka mossarter uti ifrågavarande del af Torneå Lappmark meddelats af lektor C. Hartman, hvilken året förut tillsammans med prof. Parlatore reste genom dessa nejder, ha sedan Wahlenbergs tid, mig veterligen, ingen redogörelse om moss- och lafvegetationen härifrån lemnats. En noggrann utredning af densamma liksom äfven af fanerogam-floran vore emellertid af högt intresse, emedan dessa trakter i flere hänseenden framför andra delar af Lappmarken lämpa sig för anställande af växtgeografiska undersökningar. Enligt hvad redan framgår af ofvanintagne reseberättelse, var året 1867, då materialet insamlades. särdeles otjenligt för utförande af botaniska exkursioner, åt hvilka, i anseende till den ovanligt sent inträdande sommaren, endast en tid af litet öfver två månader kunde egnas, hvaraf dessutom en ej obe-

tydlig del åtgick till färden uppför den strida elfven, till följd hvaraf många trakter blefvo obesökta; då flere af de nordiska formerna derjemte voro mig föga bekanta, inses lätt att de bidrag, jag här nedan går att meddela, ej kunna göra anspråk på fullständighet; de torde likväl lemna en ungefärlig öfversigt af mossorna och lafvarne derstädes äfvensom i någon mån afhjelpa de väsendtliga brister, af hvilka vår närvarande kunskap om kryptogam-vegetationen i de nordliga Lappmarkerna lider.

Uti politiskt afseende hör området till Finland, men att detsamma, åtminstone till större delen, ifrån naturalhistorisk synpunkt icke kan räknas hit, faller utan vidare lätt i ögonen och ansluter sig hela nordvestra sidan närmast till den svenska andelen af Torneå Lappmark. Också har på den karta, som 1869 af Sällskapet *pro Fauna & Flora Fennica* uppgjorts öfver Finlands botaniska provinser, hela Enontekis (rätteligen Enontekiäinen) uteslutits från dess egentliga botan. område och endast bihangsvis upptagits under namn af Muonio Lappmark, hvaremot Muonioniska jemte det till förhandenvarande territorium inberäknade nordvestra hörnet af Kittilä socknar hänförts till Kemi Lappmark. Med den ringa kännedom vi äga om de angränsande trakternas naturförhållanden är det svårt att noggrannt afgöra under hvilken af nämnde Lappmarker dessa orter skola föras; i händelse Finlands område, såsom antagligt synes, utsträckes ända till Torneå och nedre delen af Muonio elfvar, d. v. s. till den politiska gränsen, vore deras ställning gifven, och skulle då landets naturliga gräns i dessa nejder lämpligast kunna närmare determineras genom den linie, som åtskiljer gran- och tallregionerna och hvilken ej mycket afviker från sistanförde socknars nordvestliga råer.

Ehuru granregionen *) enligt denna begränsning komme att höra till Finland och de öfriga regionerna till Sverige, vilja vi dock afhandla dem alla i ett sammanhang, emedan de tillsammans bilda ett ganska väl begränsadt, med de svenska Lappmarkerna jemförbart helt och af sammanställningen här nedan lätt framgår, huru beskaffad floran i granliksom äfven i de andra regionerna är. Territoriet innehar en långsträckt form med längdriktningen från so. till nv. mellan 68° och 69° 20′ nord. lat. och är af omkr. 150 geogr. □ mils vidd, häri inberäknad en liten del af Norge emellan nordvestligaste hörnet och fjällryggen, samt höjer sig i anförd direktion från circ. 750 finska fot **) till något öfver 1.500 ***), då man följer sydvestra gränsen, d. v. s. Muonio och Könkämä elfvar. Aflägsnar man sig från de anförda elfdalarne höjer sig medelnivån in uti området ej obetydligt, isynnerhet längre norrut. Med undantag af de lägre fjälltoppar och sträckningar, hvilka i sydost begränsa området, jemte de vid norska gränsen befintliga fjälltrakterne, förefinnas i gran- och tallregionerna endast ett fåtal dylika af ringa höjd, utan uppträda här på den jemförelsevis öfverhufvud jemna terrängen endast spridda, skogbevuxna höjder. Såsnart man deremot hunnit uppför Maunu forsarne och inträdt i

*) Af anmärkningsvärda växter, som tala för att granregionen, hvad floran angår, hör till Kemi Lappmark, kunna anföras *Cassandra calyculata* och *Chærophyllum Prescotii*, funna af A. J. Malmberg, den förra nära Muonio (K:byn) och den sednare vid Liepimäjärvi.

**) Enligt Gyldéns Höjdkarta.

***) Enligt mätningar utförda af den kommission, som 1871 uppgick gränsen mellan Finland och Norge, är riksröset å Koskenmuotka vid Koltajärvi beläget 1515 finska fot öfver hafvet. De af nämnde kommission lemnade uppgifter om höjdförhållandena längs riksgränsen hafva jemte en af kommissionslandtmätaren J. H. Juvelius upprättad topografisk karta öfver Enontekis af hr Ing. M. Wijkberg å landtmäteriöfverstyrelsen benäget upplåtits till mitt begagnande.

björkregionen ändrar sig förhållandet genast; hela nordvestra delen af området, eller det mellan Lätäseno och Könkämä elfvar befintliga territorium, är intaget af talrika smärre jordbeklädda, kullformiga fjällar, hvilka tilltaga i höjd ju mer man närmar sig Kilpisjärvi sjö, öster om hvilken flere nå en höjd af 3,000 à 4,000 fot *). De ansenligaste påträffar man i nordöstra hörnet och bland dem är Haldisako störst, mätande 4,235 fot öfver hafvet **). I den mån man närmar sig norska fjällryggen framträda på fjällen i dagen äfven bergväggar, hvilka mer söderut äro sällsynta och af obetydliga dimensioner, hvarjemte bergarterna i större mångfald visa sig. Jemna marker träffas här förnämligast vid elfstränderna; i de inre delarna uppträda dessutom tvenne stora, milslånga myrslätter *). Förutom sjelfva fjällen intager isynnerhet norrut en stor del af den högre belägna arealen fjällnatur (tundror). Nivån längs Könkämä elf stiger i denna trakt från omkr. 1,400 till något öfver 1,500 fot. Af öfriga höjdförhållanden må anföras att de talrika höjder, hvilka längs norska gränsen i norr uppträda, variera från 2,000 till 1,400 fot och de i nordvest belägna från 2,500—4,000 fot. I tallregionen stiger nivån från omkr. 950 till 1,300 fot; de få här befintliga fjällartade höjderna öfverstiga föga 1,700 fot. Af orter inom granregionen är, enligt af ingen. P. W. Aurén verkställda mätningar, som af hr lektor A. Blomqvist benäget mig meddelats, Saari hemman vid Jerisjärvi beläget 883 fot; fjällen Olostunturi 1,642,42, Keimiotunturi 2,117,26 och högsta toppen på Pallastunturit (Himelriiki) 2,889,16 fot öfver hafvet; fjället Ounastunturi, beläget på gränsen mellan gran- och tallregionen i södra Enontekis, nära råpunkten mot

*) Enligt J. H. Juvelii karta, hvarifrån större delen här meddelade nivåförhållanden öfver denna del af Enontekis äro hemtade.

**) Enligt gränsreglerings-kommissionens uppgifter.

Muonioniska och Kittilä, når enligt J. H. Juvelius en höjd af 2,150 fot, hvilken bestämning nära öfverensstämmer med Hellants af Wahlenberg i *Flora Lapponica*, p. XXXIX, meddelade uppgift, eller 1,931 Par. fot.

Om också den stora rikedomen på sjöar och vattendrag i förening med de vidsträckta utsigterna, som fjällen erbjuda, förlänar dessa eljest enformiga och ödsliga nejder ett visst intresse och göra ett mäktigt intryck på resanden, varsnar han dock snart att här inga synnerliga skördar äro att förvänta. I gran- och tallregionen är jordmånen öfverhufvud alltför steril till frambringande af en rikligare fanerogam-flora och då bland annat betydligare berg *) äro ytterst fåtaliga saknas derjemte många kryptogamer. Med undantag af lösa stenar och block påträffade jag här endast fyra något mer betydande bergväggar (af granit och qvarzit). Dessutom saknas kalk helt och och hållet, hvilket äfven är fallet i de öfriga trakterna. De inom dessa regioner befintliga fjällkullarne äro låga, sterila och ända till spetsen jordbeklädda; endast här och hvar framsticker på dem i dagern någon mindre klippvägg af qvarzit; en och annan anmärkningsvärdare lafart är man likväl i tillfälle att insamla på de af olika bergarter (granit, qvarzit, diorit, porphyr) bestående lösa blocken, som i mängd bekläda sluttningarne. Först i björkregionen och synnerligen i trakterna kring Kilpisjärvi öfverkoms berg i något talrikare mängd och af mångfaldigare sammansättning, ehuru de i storlek icke kunna jemföras med dylika i högre fjälltrakter, såsom på norska fjällryggen. Antalet arter, som af mig inom området insamlats, uppgår till omkr. 290 mossor och 350 lafvar: fortsatta undersökningar komma väl att öka dessa tal och skola isynnerhet de nordligaste trakterna.

*) Detta ord användes här i den vanliga bemärkelsen; eljest benämnas på orten höjderna i allmänhet för „berg“.

hvarest blott ganska få exkursioner utfördes, i detta hänseende lemna bidrag, men i någon synnerlig grad torde de dock ej förändras. Ehuru således samlaren här finner sig mindre tillfredsställd, egnar sig territoriet, ss. nämndt, synnerligen för växtgeografiska undersökningar; terrängen höjer sig småningom, hvarigenom de olika skogsregionerna ernå en större utsträckning; de framträda dessutom, om man afser från öfre björkregionen, med ganska väl markerade gränser, hvarjemte vegetationen till följd af den sterila jordmånen och öfverhufvud enformiga terrängförhållandena antager mindre komplicerad natur och sålunda lättare kan öfverskådas. Med det under så kort tid insamlade, ofullständiga materialet kan emellertid en närmare utredning af hithörande omständigheter nu icke komma i fråga. För att dock underlätta öfversigten af skiljaktigheterna i kryptogam-vegetationen mellan de olika regionerna så långt vår närvarande kännedom räcker till lemnas här några från efterföljande förteckning sammanstälda statistiska data, hvilka äfven torde gifva en antydan om de förnämsta differenser, som härutinnan i allmänhet göra sig gällande. Vid begränsningen och utsträckningen af tall- och granregionerna har jag följt Wahlenberg. Af det område, som förstanförda region sålunda intager, har deremot större delen, eller trakten från Maunu till Palojoki, af lektor C. P. Læstadius *) hänförts till björkregionen och återstoden tillsammans med granregionen uppstälts som ett helt under benämning af barrskogsregion. Som stöd härför anföres förnämligast att tallen ofvanför sistberörde ort ej finnes så utbildad som i granregionen och ej mer uppträder i stora skogar och derigenom ej heller beherskar vegetationen. Till en dylik förening af detta ej obetydliga område med

*) "Bidrag till kännedom om växtligheten i Torneå Lappmark", pagg. 13 och 35.

björkregionen synes emellertid föga eller inga verkliga skäl förefinnas, åtminstone hvad Enontekis beträffar. På mycket torra och sterila marker visar sig väl tallens tillväxt klen och antager trädslaget på för vindar exponerade platser t. o. m. förkrympt form, men förhållandet återfinnes på likartade lokaler äfven i öfre granregionen, om ock i ringare skala, då de torra momarkerna här äro mindre förherskande än i tallregionen; under vanliga vilkor torde deremot skiljaktigheterna i tillväxten vara föga betydliga. Vid Wähä-Niva, Hetta och andra ställen observerades nästan lika vackra tallskogar som vid Muonio; dessa uppträda föröfrigt allmänt på ifrågavarande område, de yttersta delarne måhända undantagna, och förläna härigenom traktens fysiognomi en från björkregionen vidt afvikande prägel; att dessutom den moss- och lafvegetation, tallskogen hyser, ej mer återfinnes i björkregionen behöfver knapt påpekas och densamma visar äfven på öfriga lokaler den största öfverensstämmelse med granregionens; tagas några af nordens vigtigaste vegetationsformationer, sumpmarkerna, i betraktande, så finna vi dessa här ungefär lika beskaffade som längre söderut, men i björkregionen ansenligt förändrade; med tallens utbredning sammanfaller tvenne vigtiga ståndortsväxter, ljungen och *Ledum palustre* samt odlingen af Lappmarkens förnämsta sädeslag och kulturväxt: kornet. Huruvida i öfrigt tallregionen skall bibehållas som sjelfständig region gent emot de öfriga blir en annan fråga. Lägges vegetationen till grund för indelningen, så synes här endast tvänne med hvarandra jemnställda regioner kunna särskiljas: skogs- och fjällregionerna, af hvilka den förra åter sönderfaller i björk- och barrskogsregionen; barrskogsregionen slutligen kunde indelas i tall- och granregionen, af hvilken den s. k. "öfre" *(regio sylvatica superior)* här finnes representerad. Ehuru kryptogram-floran

i sistberörde regioner visar olikheter hufvudsakligast endast genom de arter, som vegetera på granar, skola de dock här nedan särskildt upptagas och behandlas redan af den orsak att de höra till olika geogr. områden; i hvarje händelse kan det dessutom alltid vara af vigt att ega kännedom om huru vegetationen i hvarje trakt och region, om den ock är föga utmärkt, gestaltar sig. Till björkregionen har räknats alla de orter, hvarest björken förekommer manshög och deröfver, sålunda äfven alla lägre belägna ställen ända till Kilpisjärvi jemte stränderna af nämnde sjö.

De mest i ögonen fallande olikheterna mellan de fyra regionerna framkallas af de skogbildande trädslagens uppträdande. Man kan derför i afseende å kryptogam-floran redan på förhand sluta att de ansenligaste skiljaktigheterna skola visa sig med de arter, hvilkas förekomst är beroende af dessa faktorer. Vid efterföljande jemförelse skola vi derför utgå från de arter, som vegetera på träd- (och busk-) stammar, ved, o. d. I granregionen anträffas här 5 arter mossor (2 allm. och 3 sälls.) och 81 arter lafvar, af hvilka 30 allm., 13 spridda och 38 sälls. Af anförda växter äro försvunna i tallregionen 2 sälls. mossor, 2 allm., 2 spridda och 16 sälls. lafvar, mest af sådana arter, som här förekomma på granar (*Calicium disseminatum*, *Trachylia tympanella*, *Alectoria sarmentosa* m. fl.); dessutom visa sig af allm. arter 3 och af spridda 2 sparsammare än i granregionen. Deremot har i tallregionen anträffats 6 nya sälls. arter (1 mossa och 5 lafvar), hvilka sannolikt dock ej heller saknas mer söderut. I björkregionen återstå 2 sälls. mossor och 38 lafvar (12 allm., 4 spridda och 22 sälls.); af barrskogsregionens allm. lafarter ha 18 upphört eller blifvit sällsyntare, utan att någon ny dylik kommit i stället; största delen af de spridda och sälls. äro försvunna eller ha blifvit sparsammare och ersats

af blott 4 sälls. nya arter och äfven dessa torde påträffas i barrskogsregionen; af arter som företrädesvis vegetera på ved af barrträd ha 3 sälls. antecknats på boningshus. På vide- och enrisbuskar finnas i fjällregionen qvar 2 allm. och 8 spridda eller sälls. lafvar, af hvilka 2 (*Platysma juniperinum* och *Lecidea cinnabarina*) äro något allmännare än annorstädes; dessutom hafva några i skogsregionen på stammar förekommande lafvar här slagit sig ned på klippor eller jord.

I skogarne på marken uppträda i granregionen 18 mossor (6 allm., 3 spridda och 9 sälls.), hvilka alla, på 2 sälls. arter när, finnas lika utbredda i tallregionen, äfvensom 20 lafvar, deraf 12 äro allm., 5 spridda och 3 sälls.; också dessa växter förhålla sig öfverhufvud på samma sätt i tallregionen; anmärkas bör dock att 2 betydande arter, *Cladina alpestris* och *Nephroma expallidum* samt möjligen äfven *Peltigera scabrosa* bli allmännare eller ymnigare. I björkregionen äro försvunna 1 spridd och 2 sälls. mossor jemte det 2 allm. och 1 spridd bli sällsynta; endast 1 sälls. kommer i stället; af lafvar ökes *Nephr. expallidum*, hvaremot 3 i barrsk. rikligen förekommande arter (*Clad. crispata*, *Cl. ecmocyna*, *Cl. alpestris* jemte några andra) bli sparsammare. På lägre belägna platser i fjällregionen träffas af de ifrågavarande arterna qvar allm. 2 mossor och 4 lafvar, men alla i vida underordnad mängd, äfvensom sälls. 3 mossor och 7 lafvar.

Det har antagits som allmän regel, att de nordliga trakterna äro lafvarnes egentliga fädernesland och att rikedomen på dessa växter, isynnerhet hvad individernas mängd beträffar, skulle utmärka dessa nejder från sydligare orter. Förhållandet gör sig dock gällande hufvudsakligen endast på de torra och sterila marker, som äro öppna eller barrskogbevuxna, hvartill, jemte klimatet, i betydande grad bidrager

den omständigheten att konkurrensen med andra växter här är ringa. För öfrigt lider regeln af betydande undantag. På trädstammarne är såväl art- som individantalet både af mossor och lafvar vida inskränktare än längre söderut och bristen ersättes på långt när ej af den rikliga *Alectoria jubata* och de utdöda barrträdsqvistar ymnigt beklädande smärre lafvarne. Afser man vidare från de högt belägna, för vindar exponerade klipporna, hvarest många lafvar frodas, är också bergsvegetationen här sparsammare och fattigare, synnerligen hvad mossorna beträffar. I granregionen äga hithörande lokaler att uppvisa 41 mossor, deraf 7 allm. (men ingen ymnig), 8 spridda och 26 sälls. och inalles 70 lafvar, neml. 21 allm., 12 spridda och 37 sälls.; samma mossvegetation finnes äfven i tallregionen, om man afser från 9 mycket sälls. arter, af hvilka 4 saknas i tall- och 5 i granregionen; ett par arter äro möjligen allmännare; äfven lafvegetationen är densamma; dock saknas 4 sälls. arter, hvaremot 15 sälls. komma i stället, hvilkas förekomst beror till större delen på lokala omständigheter; 3 spars. arter äro dessutom i tallregionen allmännare. I björkregionen bli ett par af de spridda mossarterna allmännare, men en allm. *(Racomitr. microcarpon)* torde minskas; 6 sälls. saknas och 13 sälls. nya, ehuru föga betydande, arter komma till; angående lafvarne förtjenar anmärkas att 3 i barrskogsregionen spridda arter här bli allmänna: 14 sälls. ha ej paträffats, men torde alla förekomma; dessa hafva för öfrigt blifvit ersatte af 24 nya sällsynta arter, hvaribland några mer utmärkande, ss. *Lecanora chlorophana*, *Lecidea atrobrunnea*, *L. aglaea*, *Alectoria divergens*, som synas nedstigna från fjällen; mer än hälften af dem förekomma säkerligen äfven i barrskogsregionen. Uti fjällregionen bli 6 allm. mossor ymnigare och 3 sparsammare; 2 spridda saknas och 4 bli sälls. och bland de sälls. försvinna 17 arter,

under det 12 nya kommit i stället; af sistn. förtjena framhållas *Grimmiæ (G. funalis, G. elongata, G. Donnii)*, *Andreæa obovata*, *A. alpestris*, *Hypn. enerve;* antalet (29) allm. lafvar är större än i de andra regionerna och, undantagande en art *(Parmelia saxatilis)*, derjemte till ansenlig del vida ymnigare; ej få annorstädes sparsamma arter bli här allmänna *(Parmelia lanata, Sphærophora, Lecid. alpicola)* eller spridda *(Parmelia encausta, Alectoria divergens*, o. a.); af sälls. arter ha ej anträffats 23 (några torde dock förefinnas); deremot ha 26, bland hvilka många anmärkningsvärda, ss. *Cetraria nigricans, Umbilicaria antracina, Lecanora frustulosa, Lecidea mollis*, m. fl. tillkommit.

På torra (ej försumpade), öppna marker (jemte der växande örter, mossor, m. m.) ha i granregionen anträffats inalles 42 mossor (12 allm., 6 spridda och 24 sälls.) och 73 lafvar med 30 allm., 16 spridda och 27 sälls. arter; de allm. och spridda mossorna förhålla sig lika i tallregionen och äfvenså är fallet med de sälls. arterna, af hvilka likväl 5 (deribl. *Discelium* och *Catharinea tenella)* saknas och 4 (ingen mer egendomlig) komma till; granregionens allm. lafarter återfinnas alla och ökade med en (*Lecidea cumulata*) äfvensom de spridda lika utbredda inom tallregionen, flere *(Solorina crocea, Lecanora turfacea, L. miniarea, Lecidea limosa, Pyrenopsis hæmalea)* dock i rikligare mängd; på 2 arter när hafva äfven alla sälls. arter påträffats och dessutom 10 nya till (deribl. *Cetraria nigricans* och *Alectoria ochroleuca*). Af mossorna är i björkregionen 1 allm. försvunnen och 2 bli sällsynta; af spridda arter saknas 1 och 2 hafva minskats samt af sälls. 8 ej påträffats; beträffande de allm. lafvarne så ha 8 arter blifvit mindre talrika *(Bæomyces rufus, B. placophyllus*, några *Cladoniæ, Lecidea decolorans, L. uliginosa)* hvarjemte 10 arter (*Stereocaulon paschale* m. fl.) blifvit ym-

nigare eller allmännare; af de i barrskogsregionen spridda arterna torde 1 (*Stereocaulon tomentosum*) ej mer förekomma här och af de sälls. ha 8 ej anträffats, men ersats af 6 nya arter (*Pertusariæ* deribl.) hvarförutom några bli allmännare. Ännu större bli förändringarne då man inträder i fjällregionen; många allm. och ännu flere sälls. mossor äro försvunna och ersatta af 7 säll. arter (*Polytr. hyperboreum*, *Dicranum Starkii*, *Catharinea hercynica* etc.); antalet allmänna lafvar är här det största (34); af barrskogsregionens allm. arter saknas 4 (3 *Cladonia*-arter och *Lecidea uliginosa*) och 8 (mest *Cladoniæ*) blifva sparsammare; åtskilliga derstädes spridda eller sälls. arter ha åter blifvit allmänna, ss. *Alectoria ochroleuca*, *Parmelia lanata*, flere *Lecideæ*, eller eljest ökats (*Pertusariæ*, *Lecidea rhexoblephara* o. s. v.); beträffande slutligen de sälls. arterna, så äro 9 (deribl. 4 *Cladonia*-arter) försvunna och 18 nya i stället (mest smärre arter, ss. *Lecanora oculata*, *Lecidea Diapensiæ*, *L. epiphæa*, *L. Berengeriana*); 12 af dem torde dock ej saknas i skogsregionen.

Mossvegetationen på sumpmarker och andra våta ställen bildas i granregionen af 33 allm., 15 spridda och 43 sälls. eller inalles 91 arter; de allm. och spridda arterna äro i det närmaste på enahanda sätt fördelade äfven i tallregionen, men 10 sälls. arter, deribl. *Hypn. delicatulum* och *H. aduncum* anmärkningsvärdare, gå ej utöfver granregionen, som åter saknar 8 sälls. (*Conostomum*) i tallregionen förekommande. Ganska betydande olikheter på ifrågavarande lokaler finner man i björkregionen; flere i de föregående sälls. eller alls icke förekommande arter bli här g. allmänna (*Meesea uliginosa*, *Dissodon*, *Dicran. elongatum*, *Weissia acuta*): några allm. arter torde bli ymnigare (*Hypn. revolvens*, *Sphagn. Lindbergii*, *Sph. insulosum*) och andra sparsammare (*Hypn. stramineum*, *H. scorpioides*, *Sphagn. cymb.*, *Sph. acutifol.*)

eller sälls. (*Splachnum luteum*); af de spridda eller sälls. träffas 3 nya och några rikligare (*Conostomum*, *Jungerm. julacea*), men 23 arter, deribl. *Hypn. cordifolium*, *Dicran. majus*, *Sphagn. Wulfii*, *Sph. cuspidatum*, hafva upphört med barrskogen. I ännu högre grad framträda differenserna inom fjällregionen; 10 allm. arter, deribl. *Climacium*, *Aulacomn. palustre*, *Paludella*, *Bartramia fontana*, saknas här helt och hållet (eller äro mycket sälls.) och 4 andra bli sparsammare; i stället bli 2 arter allm. (*Jung. julacea*, *Conostomum*); 4 af de i föreg. regioner spridda och 17 af de sälls. hafva här ej återfunnits (några torde dock ej saknas); endast få (*Leskea chrysea*) tillkomma.

I vatten och längs stränder äger granregionen 16 arter (7 allm., 3 spridda och 6 sälls.), hvilka alla, förutom 4 sälls., på lika sätt förekomma i tallregionen. I björkregionen blir 1 spridd (*Hypn. alpestre*) allmämare och 2 sälls. (*H. commutatum*, *Dicr. squarrosum*) komma till. I fjällregionen äro 4 allm. försvunna eller sälls. (*Hypn. scorpioides*, *H. giganteum*, *H. alpestre*, *Dichelyma*) och ersättas endast af 2 sälls. nya arter (*Hypn. arcticum* och *Jungerm. cordifolia*).

För att lätta och åskådliggöra dessa ofvan sammanstälda data meddelas här följande summariska tabell öfver arternas antal och utbredning på de afhandlade ståndorterna:

	Granregionen.				Tallregionen.				Björkregionen				Fjällregionen.			
	Allm.	Spridda.	Sällsynta.	Summa.	Allm.	Spridda.	Sällsynta.	Summa.	Allm.	Spridda.	Sällsynta.	Summa.	Allm.	Spridda.	Sällsynta.	Summa.
Trädstammar, ved o. d.: mossor	2	—	3	5	2	—	2	4	—	—	2	2	—	—	—	—
lafvar	30	13	38	81	26	10	28	64	12	4	22	38	2	2	6	10
I skogar på mark:																
mossor	6	3	9	18	6	3	7	16	2	4	9	15	(2)	(1)	(2)	(5)
lafvar	12	5	3	20	13	4	3	20	8	5	3	16	(4)	—	(7)	(11)
Berg, klippor, stenar:																
mossor	7	8	26	41	7	9	23	39	7(+2)	5	22	46	6	1	30	37
lafvar	21	12	36	70	22	14	39	75	23	9	50	82	29	8	48	85
Öppna, torra (ej försumpade) marker:																
mossor	12	6	24	42	12	7	22	41	10	3	20	33	4	6	20	30
lafvar	30	16	27	73	31	16	33	80	32	12	32	76	34	8	36	78
Försumpningar och våta ställen:																
mossor	33	15	43	91	33	14	41	88	32	10	23	65	19	4	17(?)	40
I vatten och längs stränder: mossor	7	3	6	16	7	3	1	11	8	2	6	16	2	3	9	14

Med det förhandenvarande materialet har ett mer omfattande särskiljande och en noggrannare begränsning af ståndorterna ej kunnat utföras. Ej heller har det varit möjligt att närmare framhålla hvilka faktorer medverkat till de framhållna skiljaktigheterna mellan de olika regionerna. En stor del af dessa olikheter bero synbarligen icke direkt på de regionala vilkoren, d. v. s. i främsta rummet klimatet, utan på särskilda mer eller mindre lokala omständigheter. Så t. ex. åstadkommer fattigdomen på berg och bergarter i barrskogsregionen, att många arter, som i skogsregionen högre upp förekomma, här saknas; de för vindar exponerade platserna i fjällregionen bidraga i ansenlig grad till den ymniga förekomsten af många kryptogamer, isynnerhet lafvar; till följd af sitt läge omedelbart under fjällbranterna riktas öfra björkregionen med flere arter, hvaremot många vid barrträden bundna former saknas, o. s. v. I allmänhet kan sägas att, då i skogsregionen de sydligare eller lägre trakterna jemföras med de nordligare eller högre öfver hafvet belägna, differenserna öfverhufvud äro negativa, d. v. s. att arterna småningom upphöra, utan att i samma grad ersättas af nya. Mellan gran- och tallregionerna äro skiljaktigheterne, hvad förhandenvarande växter beträffa, obetydliga; uti den förra upphöra utom de granbebyggande arterna blott några sällsynta former; egendomligheterna i tallregionen visa sig endast uti några få arters ymnigare förekomst eller allmännare utbredning; de här anträffade nya arterna äro af ingen vigt och torde till största delen äfven återfinnas i granregionen. Mer betydande afvikelser möter man i björkregionen; jemte det många sydligare arter upphört eller blifvit sparsammare, träffas andra åter här rikligare och flere för barrskogsregionen nya komma till och detta ju mer man närmar sig Kilpisjärvi. Men uti fjällregionen inträda förändringar, med

hvilka differenserna mellan de särskilda skogsregionerna ej tåla jemförelse, ehuru äfven här det negativa elementet, synnerligen i lägre fjälltrakter, är öfvervägande. Eljest erbjuda de inom barrskogsregionen befintliga fjällarne med sina enformiga och sterila naturförhållanden en vida tarfligare flora än trakten kring Kilpisjärvi, om också vegetationens grunddrag öfverhufvud äro enahanda. Endast några få sällsyntare arter hafva här anträffats, hvilka ännu ej blifvit uppdagade högre upp och en mer anmärkningsvärd art, *Cetraria nigricans*, synes vara allmännare, men i stället äga de sistnämnde fjällen, som inneha en ansenligare höjd, mer omvexlande ståndortsförhållanden och ligga nära intill norska fjällryggen, en mängd arter (omkr. 40 mossor och 50 lafvar), som ej anträffats och till stor del ej heller torde komma att uppdagas på Muonio fjällen, samt bland hvilka en mängd anmärkningsvärda former finnas. Framhållas bör dock att det högsta fjället, Himelriiki på Pallastunturit, blef obesökt, ehuru denna topp till sin naturbeskaffenhet i öfrigt är likartad med de andra närbelägna fjällen och således ej heller till floran i någon märkbarare grad torde afvika från dem.

Oberoende af ståndorterne vilja vi här vidare lemna en summarisk tabell öfver antalet och utbredningen af arterna i de olika regionerna.

	Allm.	Spridda.	Sälls.	Summa.
Granregionen:				
mossor	68	30	114	212,
lafvar	91	46	104	241.
Tallregionen:				
mossor	71	27	111	209,
lafvar	85	47	115	247.
Björkregionen:				
mossor	61	28	97	186,
lafvar	73	40	107	220.

Fjällregionen:	Allm.	Spridda.	Sälls.	Summa.
mossor	33	26	74	133,
lafvar	59	20	109	188.

Uti ofvanstående tal ingå underarter och åtskilliga sällsynta arter, hvilka väl ej blifvit påträffade, men med all säkerhet kunnat antagas förekomma, då de ej alltför sälls. anträffats både nordligare eller sydligare; sålunda har granregionen ökats med 21 mossor och 17 lafvar, tallregionen med 13 mossor och 10 lafvar, björkregionen med 7 mossor och 4 lafvar samt fjällregionen med 1 lafart. Tallregionen öfverträffar granregionen med några arter; i sjelfva verket bör den sednare vara artrikare och beror det här framhållna resultatet troligen derpå, att de smärre formerna i tallregionen noggrannare insamlades.

Enligt gammal praxis återstår ännu att framhålla de genom sällsynthet utmärkta arterna. Bland mossor innehåller efterföljande förteckning 4 förut obeskrifna arter, och 23 andra för Finlands flora nya, af hvilka 4 då insamlingen skedde äfven voro nya för Skandinavien (*Hypnum curvicaule*, *H. trachypodium*, *Polytr. hyperboreum* och *Jungerm. rigida* var. *grandis*). Angående de öfriga förtjena att särskildt omnämnas *Hypn. enerve* och *Thedenia suecica*, hvilka under trenne sednaste decennier ej återfunnits i Skandinavien, samt *Gymnomitr. succicum*. Vidkommande åter lafvarne må omnämnas att jemte några nyskandinaviska omkr. 20 (inber. 3 utom området) för vetenskapen nya arter, samtliga på en när af prof. W. Nylander allaredan beskrifna i tidskriften "Flora", här af mig anträffats äfvensom åtskilliga nya former. Många af dessa rariteter äro dock af föga vigt i växtgeografiskt hänseende; långt större betydelse härutinnan tillkommer utredningen af de allmänna arternas, ss. flere *Sphagna*, *Hypna* o. a., förekomst och utbredning *).

*) I sammanhang härmed vilja vi fästa uppmärksamheten på det

För att uppgifter sådana som på efterföljande sidor meddelas skola uppfylla det med dem åsyftade ändamålet, böra framför allt bestämningarne vara noggrannt och säkert utförda. Om redan många af de i nordliga eller alpina trakter förekommande högre växterna härutinnan erbjuda svårigheter, blir detta förhållande i ännu högre grad kännbart, då det gäller mossorna och lafvarne, hvilkas tillförlitliga utredande, för att motsvara vetenskapens närvarande ståndpunkt, endast kan utföras af specialforskare. Också hade sjelffallet jag nödgats afstå från hvarje anspråk på att lemna en fullständig och på samma gång tillförlitlig utläggning af det insamlade materialet, såframt icke, liksom tillförene, ett välvilligt understöd härutinnan lemnats mig af tvänne de utmärktaste forskare på ifrågavarande områden, professorerna S. O. Lindberg och W. Nylander, af hvilka den förre dels bestämt hela grupper (*Hepaticæ*, *Brya*) eller kritiska arter dels genomsett och granskat bestämningarne af de

---

något oegentliga sätt, hvarefter utbredningen af många arter stundom anföres. En ganska stor mängd arter äga sitt förnämsta utbredningsområde, om t. ex. Finland tages i betraktande, i de skogrika trakterna af mellersta delen (vidsträckt tagen eller från 61—65° n. l.). De flesta hithörande mossarter upptagas i Hartmans Skand. Flora såsom förekommande från Lappl. söderut och ett färre antal åter tvärtom. Till de mossor, som sålunda anföras från Lappl. men här äro antingen mindre allmänna eller sparsammare fruktbärande eller ock eljest mindre utvecklade än i anförda bälte af Finland, höra bl. andra: *Hypn. nitidulum, H. ochraceum, H. crista-castrensis, H. Blandowii, Leskea pilifera, Neckera oligocarpa, Dichelyma falcatum, Meesea longiseta, M. tristicha, Bryum Duvalii, Splachnum rubrum, Orthotr. Hutchinsiæ, O. curvifolium, Zygodon lapponicus, Racomitr. microcarpon, R. fasciculare, Trichost. glaucescens, Dicran. elatum, D. majus, D. Blyttii, Sphagn. Wulfii, Sph. strictum, Jungerm. saxicola* och *Blasia*, samt möjligen äfven *Leskea atrovirens, Fontinalis gracilis, Bartramia Halleri, Mnium medium, Grimmia torquata* o. a. Af mossor som söderifrån anföras, men höra till förhandenvarande kategori, äro *Hypn. exannulatum, H. nitens, Mnium cinclidioides, Dicran. Schraderi* (nordl. Finl. och Lappl.) och möjligen också *Hypn. reptile, H. rivulare, Jungerm. minuta.* Sin förnämsta utbredning inom detta område äger äfven en mängd lafarter.

öfriga mossorna, den sednare åter vid lafvarnes bearbetning lemnat mig enahanda understöd; härigenom har det för mig blifvit möjligt att nedan redogöra för allt som under resan insamlats, och begagnar jag här tillfället att för de utförda bestämningarne och öfriga godhetsfullt meddelade upplysningar frambära bemälde herrar professorer min uppriktigaste tacksägelse.

Anm. Till undvikande af onödiga upprepningar och för att underlätta uppsökandet af de mindre kända orterna vilja vi här slutligen lemna några notiser om läget för desamma. I *gran*-regionen förekomma inom Muonioniska socken: Ylikylä (Muonio öfverby), Kätkesu'anto och Songanmuotka byar, belägna vid Muonio elf; nära Kätkesu'anto finnes en större höjd: Pahtarinne; Muonioniska kyrkoby benämnes här nedan Muonio; inom Kittilä socken Wälivaara: ett större berg mellan Pallasjärvi och Pallastunturit nära tallreg; Lompolotunturi: ett mindre fjäll. I *tall*-regionen finnes vid elfven Kuttanen (by mellan Palojoki och Karesu'anto), Maunu (by omkr. 2 mil åt n. v. från Karesu'anto), Wähä-Niva (skogsvakt. boställe mellan Palojoki och Kuttanen); Wuontisjärvi en vid en likbenämnd sjö befintlig by, belägen omkr. 2 mil öster om Hetta; Muotkajärvi, en by mellan Hetta och Palojoki; Pahtavaara en större skogbevuxen höjd straxt vid Hetta. Inom *björk*-regionen finnas längs Könkämä (= öfre loppet af Muonio; i sin första början från Kilpisjärvi kallas den Kilpisjoki) följande nybyggen: Kelottijärvi på finska och Naimakka, Wittanki samt Mukkavuoma på svenska sidan samt följande forsar: Lammaskoski, Peerakoski, Pättikkö och Kilpiskoski, af hvilka den sistnämnde ligger straxt vid Kilpisjärvi. Af orter inom *fjäll*-regionen äro Pietsovaara och Leutsuvaara smärre fjällar (den sednare omkr. 2800 fot hög) söderom Kilpisjärvi, Saanavaara (3400 fot) och Koltapahta ansenligare höjder, den förra vid östra stranden och den sednare ett stycke nordvest från sistn. sjö. Alla uppgifter nedan hänföra sig till finska området (Enontekis), då förhållandet ej särskildt annorlunda framhålles.

Musci *).

Bryaceæ.

Hypnum denticulatum L. Ganska allm. ehuru ej ymn. i barrskogs- och björkreg.; äfven på Keimiotunturi i fjällreg. I barrskogsreg. ej sälls. med frukt.

— var. *sublatum* Lindb. — "theca erecta, regulari, peristomio leskeaceo": Lindb. in sched. — I torra bergsklyftor på sydsidan af Leutsuvaara tillsammans med *Neckera oligocarpa*.

H. elegans Hook. I bergsspringor på nordl. sid. af Wälivaara i granreg. — Ster.

H. nitidulum Whlnb. På murken ved och i bergsspringor i barrskogs- och björkreg. sparsamt ända upp till Kilpisjärvi. — I barrskogsreg. på några st. med frukt.

— var. *pulchellum* (Dicks.) Lindb. Vid Peerakoski med fr.

H. riparium L. Vid Muonio på strandstenar med fr.: på stenar i Kilpiskoski (var.) ster.

H. cordifolium Hedw. I tallreg. på våta st. vid Palojoki och mellan denna ort och Karesu'anto ster.; förekommer säkert äfven i granreg. — Ster.

H. giganteum Schimp. I barrskogs- och björkreg. allm.; ymn. isynnerhet längs Muonio och Könkämä elfvar. — Fruktb.

H. sarmentosum Whlnb. Allm., särdeles i fjäll- och björkreg. på af rinnande eller sinande vatten fuktade steniga

*) Emedan alla våra mossförteckningar äro uppgjorda enligt de äldre upplagorna af Hartmans Flora, har äfven jag här, oaktadt dess mer än antiqverade ståndpunkt i afseende å nomenklaturen och systematiken, följt den IX uppl. af samma arbete.

och grusiga st.; äfven i barrskogsreg. g. allm. helst vid laggarna af försumpade st. — Anträffas g. ofta med fr. och uppträder under en mängd, synnerligen till färg och storlek skiljaktiga lokalformer, af hvilka
— f. *fontinaloides* Berggr. samlats på Ounastunturi och vid Wittanki.

H. nitens Schreb. Allm. i barrskogs- och björkreg.; stundom, ss. mellan Palojoki — Karesu'anto, på sumpmarker bildande fasta mosstäcken å större fläckar. — Steril.

H. Schreberi Willd. Mycket allm. öfverallt i barrskogs- och björkreg. äfvensom fläckvis på lägre, skyddade platser i fjällreg. I barrskogsreg. allm. ståndortsväxt i barr- och blandskog.

H. proliferum L. Utbredd lik föreg.; trifves dock hellre i fuktigare eller mera skuggiga skogar. — Fruktb.

H. Blandowii W. M. Förek. ehuru ej allm. i skogsreg. ända upp till Kilpisjärvi. — Fruktb.

H. delicatulum L. Sälls. i granreg.: bland gräs på en något fuktig strandäng vid Muonio. — Ster.

H. stramineum Dicks. I alla regioner och isynnerhet i barrskogs- allm. På sanka st. med källdrag och på af sakta rinnande vatten fuktade platser uppträder den rikligen som ståndortsväxt; blir ända till fotslång.

H. trifarium W. M. Sälls. i tallreg.: midtemot Karesu'anto påträffades i ett sankt gungfly några sterila strån.

H. molle Dicks. Synes spars. förekomma i alla reg.: insamlad från Jerisjärvi trakten, Kelottijärvi — Naimakka och Kilpiskoski. — Steril.

H. alpestre Sw. Allmännare än föreg.; anträffad på några st. i gran- och tall- samt flerst. på stenar vid elfstränderna i björkreg. — Ej sälls. med frukt.

H. arcticum Sommrf. Sälls. i lägre fjällreg.: i en bäck, som faller in i nordv. ändan af Kilpisjärvi g. ymn., men steril.

H. strigosum Hoffm. Sälls. i tallreg.: Pahtavaara. — Ster.
— var. *præcox* (Sw.). På en fjällsluttning vid Kilpisjärvi. — Steril.

H. julaceum Vill. Sälls. i fjällreg.: Koltapahta i bergssprúgor och på Leutsuvaara å något fuktig, jordbeklädd berghäll; Keimiotunturi. — Ster. — I Kilpisjärvi-trakten förekommer sannolikt äfven *H. apiculatum* (Somm.).

H. catenulatum Brid. Sälls. i fjällreg.: Leutsuvaara. — Ster.

H. rivulare Bruch. I granreg. mellan Ylikylä — Kätkesu'anto i en rännil ymn.; i tallreg. midtemot Karesu'anto och i en rännil mellan Maunu — Kelottijärvi i björkreg. — Steril.

H. rutabulum L. Sterila exx. insamlades från Kätkesu'anto och mellan Palojoki — Karesu'anto. En grof, *H. rivulare* närst. form fanns ymn. på Ounastunturi bland gräs på fukt. st.

H. Starkii Brid. var. *alpestre* (B. S.). Vid sidan af Olostunturi (inom skogsreg.) med frukt.

H. glaciale B. S. Under Olostunturi i en från fjället kommande rännil (i granreg.) och på Ounastunturi i en fjällbäck. — Ster.

H. reflexum Stark. På sten och murken ved anträffad vid Kätkesu'anto, mellan Naimakka — Kelottijärvi, vid foten af Pietsovaara och vid sidan af Olostunturi; endast på sistanförda st. med frukt. En form med större och glesare blad på Lompolotunturi.

H. velutinum L. Vid Lammaskoski (i björkreg.) enligt Wahlenb., Flora Lappon., p. 381.

H. plumosum Sw., Schwægr. På stenar vid forsar i tall- och björkreg.: Muotkajärvi qvarn; Könkämä; Kilpiskoski. — Steril.

H. trachypodium (Brid.) C. Müll. Sälls. i öfra björkreg.: nära Kilpiskoski på jord i gles björkskog. — Ster.

H. erythrorrhizon B. S. En grof form på sten i löfskog mellan Palojoki — Karesu'anto. — Steril.

H. salebrosum Hoffm. Flerst. i barrskogs- och på några st. (Kelottijärvi; Kilpisjärvi) i björkreg. — I barrskogsreg. äfven med frukt.

* *H. turgidum* (Hartm.) Lindb. I björkreg. på fuktiga, bara, leriga platser på några st. mellan Kelottijärvi — Naimakka och vid Wittanki. — Ster.

H. serpens L. Vid Kilpiskoski på en murken trädrot, med fr.

H. enerve B. S. Sälls. i fjällreg.: på en klippvägg vid sidan af ett fjäll (bakom Leutsuvaara) nära Kilpisjärvi. — Ster.

H. triquetrum L. Förek. i skogsreg. ehuru sälls. ända upp till Kilpisjärvi. — Ster.

H. squarrosum L. En mindre form med helbräddade blad (f. *integrifolia* Lindb.) förekommer på stenar vid Kilpiskoski. — Ster.

H. Oakesii Sulliv. I tallreg. mellan Hetta — Wuontisjärvi och i björkreg. vid Kilpiskoski. — Ster.

H. Sommerfeltii Myr. Ej sälls. på björkstubbar etc. i skogsreg. ända till Kilpisjärvi, hvarest den äfven träffas med frukt. Synnerl. rikligen fruktb. i granreg.

H. stellatum Schreb. Inom barrskogs- och flerst. i björkreg. ända upp till Kilpisjärvi på försumpade st., hvarest den ofta blir qvartershög: vid Karesu'anto med frukt.

H. Crista-castrensis L. Flerst. i barrskogs- och vid Saukkokoski i björkreg.

H. decipiens (De N.). På lösa st. med källdrag vid nedersta afsatsen af Keimiotunturi (granreg.) i stora mattor och vid en i Kilpisjärvi (nordl. sid.) infallande bäck (fjällreg.) spars. — Ster.

H. commutatum Hedw. var. *falcatum* (Brid.). I en bäck n.v. från Kilpisjärvi.

H. curvicaule Jur. I granreg. nära Muonio (Laitavaara) på något sluttande, försumpadt st. med källdrag ymn., men steril.

H. rugosum L., OEd. I Kilpisjärvi-trakten (fjällreg.) flerst. — Steril.

H. lycopodioides Neck., Schwægr. Förekommer under flere former ej särdeles sällsynt ända till Kilpisjärvi. I gungflyn uppträder teml. allm. i gran- och flerst. äfven i tallreg. en mörk — nästan svart, grof, form med mindre starkt böjda blad (var. *lapponica*), som sälls. äfven bär frukt. Den normala formen fanns jemte andra rikligen på stenar i Kilpiskoski fors och i gungfly vid Kares'uanto. En finare form med smala

starkt böjda blad och mörk kopparglans insamlades på Leutsuvaara. — Ster.

H. uncinatum Hedw. Allm. i skogsreg.; äfven åtm. i lägre fjällreg. — Fruktb.

H. vernicosum Lindb. Sälls. i tallreg.: i ett sankt gungfly mot Karesu'anto med *Meesea longiseta*.

H. aduncum Hedw. Sälls. i granreg. Vid Muoniovaara (midtemot Muonio kby på svenska sidan). — Steril.

H. intermedium Lindb. I granreg. vid Jerisjärvi och i en stor mosse mellan Muonio — Olostunturi (g. ymn.); vid Wittanki i björk- och på Leutsuvaara i fjällreg. — Steril.

— var. *Sendtneri* (Schimp.) Lindb. Wittanki. — Steril.

H. revolvens Sw. G. allm. i skogsreg.; äfven i fjällreg. åtminstone på Ounastunturi. — Fruktb. — I vattensamlingar vid stenar uppnår arten stundom en längd af 1½ fot (Wittanki).

H. badium Hartm. Allm. i alla regioner; i fjäll- och björkregionerna isynnerhet på bara, steniga — grusiga fläckar med sinande vatten tillsammans med *H. sarmentosum;* i barrskogsreg. dessutom g. allm. i mossar och gungflyn. — Ehuru allm. anträffades arten likväl ej med frukt; deremot insamlades vid Muonio den sälls. ♂ plantan. — Allt efter ålder och lokal antager arten olika utseende, synnerligen hvad färgen beträffar; än vackert kopparröd, än helt ljus, än n. svart (sanka st.); bladen mer eller mindre böjda.

H. exannulatum Gümb. Allm., isynnerhet i barrskogsreg., ända upp till Kilvisjärvi. — Vid Muonio med frukt.

H. fluitans L. Anträffad i alla regioner (Lompolo- och Keimiotunturi), men synes ej vara allm. — En tufvig, mindre form med frukt på våt torfjord i björkreg. vid Naimakka och Wittanki.

H. ochraceum Turn. På stenar i starkt rinnande vatten flerst. i barrskogs- (isynnerhet Hetta-trakten) äfvensom björk- och fjällreg. (Ounastunturi — Sammaltunturi). — Steril. — En

— var. *virescens* m., vackert ljusgrön, växande i tumshöga, täta tufvor, förekom i en fjällbäck på Ounastunturi.

H. scorpioides L. I pölar, sjöar, vattenfyllda stenhålor, gungflyn o. d. allmän i skogs- (synnerl. barr-) reg. — Blir ända till fotslång och deröfver.

H. Lindbergii Mitt. I barrskogs- och björkreg. allm., isynnerhet längs elfsstränderna. — Ster.

H. cupressiforme L. Vid Naimakka på klippor i björkreg. — Ster.

— var. *filiformis* (Huds.). Vid Naimakka med hufvudformen.

H. revolutum (Mitt.) Lindb. Sälls. i björkreg.: på stenar i gles björkskog vid Kilpisjoki. — Ster.

Thedenia suecica B. S. var. *compacta* Lindb. in Notis. F. & Fl. Fenn., XI. p. 70. Tallreg. sälls.: i torra bergsspringor tillsammans med *Neckera complanata* midtemot Karesu'anto i Enontekis.

Leskea pilifera Sw. Å Pahtarinne vid Kätkesuanto. — Fruktb.

L. chrysea (Schwægr.) Hornsch. Sälls. i fjällreg.: mellan Kilpisjärvi — Allipahta tillsammans med *H. revolvens*. — Ster.

L. polyantha (Schreb.) Hedw. Sälls. i granreg.: på en björkrot å en holme mellan Muonio — Ylikylä.

L. pulvinata Wahlnb. Tillsammans med föreg. — Fruktb.

L. myosuroides (L.) Roth. I bergsspringor å Pahtarinne vid Kätkesu'anto. — Ster.

L. atrovirens (Dicks.) Hartm. Förekommer säkerligen inom området, ehuru den af mig påträffades blott på fjällryggen nordv. från Kilpisjärvi.

L. nervosa (Brid.) Myr. Sälls. i tallreg.: pa klippor mot Karesu'anto. — Ster.

— var. *laxifolia* Lindb. Vid Kilpiskoski på stenar.

L. tectorum (A. Br.) Lindb. På klippor å Leutsuvaara och Saanavaara i fjäll- samt vid Kelottijärvi i björkreg. — Ster.

L. papillosa Lindb. in Bot. Notiser 1872, p. 135. Insamlad på stenar och klippor mellan Palojoki — Karesu'anto i tall-, vid Pättikkö fors i björk- och vid sidan af Pietsovaara i (nedersta) fjällreg. — Ster.

Climacium dendroides (L.) W. M. Längs elfstränder ganska allm. i barrskogsreg.; likaså, fastän sparsammare, i björkreg., ända upp till Kilpisjärvi. — Ster.

Lesquereuxia saxicola (B. S.) Mol. Flerst. anträffad i tall-, björk- (isynnerhet Kilpisjärvi-trakten) och äfven i fjällreg. (Saanavaara). — Ster.

Neckera oligocarpa Bruch. Förekommer, ehuru mycket sparsamt, i alla reg. (Hetta, Kätkesuanto, Naimakka ster. och vid foten af Leutsuvaara med frukt.)

N. complanata (L.) Hüb. Sälls. Vid Karesu'anto och Kelottijärvi i klippspringor. — Ster.

Leptohymenium filiforme (Timm.) Hüb. jemte *β decipiens* (W. M.) Hartm. här och der i skogsreg. ända till Kilpisjärvi. — Ster.

Fontinalis antipyretica L. Ganska allm. i barrskogs- och björkreg.; torde äfven förekomma sälls. i fjällreg. — Ster.

F. gracilis Lindb. I en fjällbäck på Ounastunturi; trolig. flerst. — Ster.

F. dalecarlica B.S. Utbredd liks. *F. antipyretica.*

Dichelyma falcatum (Hedw.) Myr. Flerst. i skogsreg.; i Kilpisjärvi-trakten g. allm. — Ster.

Cinclidium stygium Sw. På sanka st. vid Karesu'anto och Wittanki. — Fruktb.

C. subrotundum Lindb. På sanka gungflyn vid Kuttanen och Karesu'anto i tall- samt vid Wittanki i björkreg. — Fruktb.

Mnium cinclidioides Blytt. På många st. (trol. allm.) i gran- och tallreg. — Ster.

Mn. punctatum L. Vid Muonio i gran-, Karesu'anto (enl. exx. af C. Hartm. i H. M. F.) i tall- och mellan Maunu — Kelottijärvi i björkreg. — Vid Muonio och Karesu'anto med frukt.

Mn. subglobosum B. S. Ej sälls. i tall- och granreg.; Keitotsorro vid Naimakka (C. Hartman). — Äfven sälls. fruktbärande.

Mn. hymenophylloides Hüb. Förekommer säkert, ehuru den af mig ej påträffades.

Mn. affine Bland. Under Olostunturi i gran- och vid Wittanki (svenska sid.) i björkreg. — Ster.

Mn. medium B. S. Funnen vid Karesu'anto i bergssprингor med frukt och vid Kelottijärvi ster. Troligen flerst.

Mn. cuspidatum Hedw. I alla regioner ända upp till Kilpisjärvi. — Ster.

— var. *cavifolium* Lindb. in Notis. F. & Fl. F. IX, p. 60. Vid Karesu'anto i bergssprингor. — Ster.

Mn. hornum L. Vid foten af Leutsuvaara. — Ster.

Mn. stellare Reich., Timm. I granreg. nära Olostunturi i en frisk lund tills. med *M. affine*. — Ster.

Mn. inclinatum Lindb. På ett fjäll vid Kilpisjärvi (bakom Leutsuvaara) och vid Kilpiskoski (i björkreg.). — Ster.

Aulacomnion turgidum (Whlnb.) Schwægr. Funnen endast på Leutsuvaara. — Ster.

A. palustre (L.) Schwægr. Allm. i barrskogs- och g. allm. i björkreg. — Med frukt funnen i tallreg.

Timmia bavarica Hessl. Enontekis på Mustavaara funnen af Wahlenberg, enl. Lindb.

Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) Schwægr. Teml. allm. på något våt jord bland gräs m. m. ända upp till Kilpisjärvi och på några st. äfven i fjällreg.; hufvudformen är sparsammare än var. *gracilescens* Schmp. — Stundom fruktb.

Br. pallens Sw. I skogsreg. ända upp till Kilpisjärvi. — Fruktb.

Br. Duvalii Voit. På sumpig jord vid Muonio (Laitavaara) med frukt och under Keimiotunturi (ster.) i gran-. samt vid Karesu'anto (ster.) i tallreg.

Br. pallescens Schleich., Schwægr. Koltapahta i bergssprингor. — Fruktb.

Br. bimum Schreb. Flerst. ända upp till Kilpisjärvi. — Fruktb.

Br. cirratum Hornsch. På fin, frisk sandjord tills. med *Catharinea lævigata* vid Ylikylä i granreg. och nära Wuontisjärvi vid en åstrand på fin, lerhaltig naken jord i tallreg. — Fruktb.

Br. bulbifolium Lindb. n. sp. — "*Caulis* brevissimus, densis-

sime et bulbiformiter foliatus, innovationibus brevibus, julaceis; *folia* brevia, ovata, maxime concava, obtusiuscula, breviter recurvato-apiculata, marg. ad medium revoluta, superne planis et indistincte serrulatis, nervo sub apiculum dissoluto, cellulis brevibus, rhombeis, valde incrassatis; *theca* pachydermis, ore lato et peristomio magno; *synoicum*": Lindb. in sched. — I tallreg. nära Wuontisjärvi på fin, något fuktig och lerhaltig, naken sandjord vid åstrand med frukt. Knapt $^1/_2$ tum hög.

Br. turbinatum Hedw. var. *Schleicheri* (Schwægr.) B. S. På öfverspolade ställen vid Kilpiskoski. — Ster.

Br. Klinggræffii Schimp. I björkreg. nära Wittanki på något försumpad lerjord, bland *hepaticæ*, med frukt.

Br. argenteum L. Flerst. (mest på torftak) i barrskogs- och björkreg. ända till Wittanki. — Ster. — Möjligen förek. *Br. Zierii* Dicks. i Kilpisjärvi-trakten.

Br. pendulum (Hornsch.) Schimp. I granreg. vid Ylikylä med *Br. cirratum* och på flere st. vid Kilpiskoski i björkreg. — Fruktb.

Br. inclinatum (Sw.) Bland. Vid Muonio med *Br. bimum* (J. Sahlberg); Mukkavuoma i björkreg. — Fruktb.

Br. uliginosum B. S. var. På fuktig sandjord vid Palojoki med frukt.

Br. lacustre (Bland.) Brid. På ett par st. i tall- och vid Wittanki i björkreg. — Fruktb.

Br. purpurascens (R. Br.) B. S. På fuktig jord vid Jerisjärvi och mellan Hetta — Wuontisjärvi vid en åstrand på öfverspolade st. — Fruktb.

Br. arcticum (R. Br.) B. S. På fuktig jord i fjällreg. på Leutsuvaara och vid Mukkavuoma i björkreg. — Fruktb.

Br. albicans Wahlnb. På våta st. i granreg. under Keimiotunturi och vid Muonio, hvarest den äfven förek. på lerjord (Sahlberg). — Ster.

Br. pulchellum Hedw. I granreg. vid Muonio på fin, frisk sandjord och i tallreg. vid Palojoki samt mellan Hetta — Wuontisjärvi på likabesk. st. — Fruktb.

Br. Ludwigii Spreng. På öfverspolade st. vid Kilpiskoski och på Ounastunturi (ster.). En spädare form med frukt är funnen af C. Hartman vid Kätkesuanto på elfstränderna enl. exx. i H. M. F.

Br. annotinum L. På sandiga, bara platser ej sälls. i barrskogsreg. — Spars. fruktb.

Br. nutans Schreb. Allm. i barrskogs- och ej heller sälls. i björk- och fjällreg. — Fruktb.

— var. *longisetum* (Thom.) B. S. Hetta; säkert flerst.

— var. *bicolor* (H. H.) B. S. Vid Karesu'anto och i trakten kring Kilpisjärvi.

Br. cucullatum Schwægr. På fjället Keitotsorro enl. C. Hartman i Bot. Notis. 1852, p. 184 och exx. i H. M. F. — Fruktb.

Br. crudum (L.) Schreb. Hufvudformen funnen i bergsspringor midt emot Karesu'anto med frukt.

— var. *minus* Schmp. I granreg. på Wälivaara i bergsspringor; Leutsuvaara i fjällreg. — Fruktb.

Br. longicolle Sw. Kätkesu'anto i granreg.; flerst. i tall- och fjällreg. (vid Kilpisjärvi). — Fruktb.

Br. polymorphum (Hornsch.) Hartm. Pietsovaara på frisk sandjord. — Fruktb.

Br. pyriforme (L.) Wigg. G. allm. i barr- och björkreg.; ända till Kilpisjärvi. — Fruktb.

Tetraphis pellucida (L.) Hedw. G. allm. i barrskogs- och flerst. i björkreg. ända till Kilpisjärvi. — Fruktb.

Meesea longiseta Hedw. I sanka mossar och gungflyn sälls. i barrskogsr.; anträffad vid Muonio och Karesu'anto. — Fruktb.

M. triquetra (L.) Ångstr. I tallreg. vid Kuttanen, Karesu'anto och Maunu. — Fruktb.

M. uliginosa Hedw. I björkreg., isynnerhet mer norrut flerst.; på våt naken jord vid Kilpisjärvi äfven i fjällreg.: här förekommande formen hör till var. *alpina* (Funck.) Schimp.

— var. *minor* Schwægr. I Kilpisjärvi-trakten.

Paludella squarrosa (L.) Brid. På sanka mossar och gung-

flyn, isynnerhet vid källdrag, allm. ståndortsväxt i barrskogs- och björkreg. — Ej sällan fruktb.

Splachnum luteum L. Allm. i barrskogsreg.; äfven vid Wittanki (Sahlberg) och mellan Maunu — Kelottijärvi i björkreg. — Vid Kätkesu'anto insamlades en varietet (var. *pygmæum* m.) mångfaldt mindre än hufvudformen, eller omkring 1 tum hög och med fruktkapselns bihang endast $^1/_4$ så stort som hos den vanliga.

Spl. vasculosum L. Sälls. i tallreg. (vid Kuttasenkurkio och Karesu'anto) "usque ad Nunnainen" Wahlenb. Flora Lapp., p. 309.

Spl. sphæricum Sw. Ganska allm. i barrskogs- och björkreg. samt flerst. i nedre fjällreg.; i de tvenne sistnämnda reg. uppträder artens fjällform (var. *ovatum)* ej sälls. — Fruktb.

Spl. Wormskjoldii Horn. I Torneå Lappm. utan angifven lokal (Læstadius).

Spl. mnioides Sw. I skogs-, synnerl. björkreg., g. allm. och är ej heller sälls. i fjällreg., ss. vid Kilpisjärvi och på Olostunturi.

Spl. angustatum Sw. Ganska allm. i barrskogsreg., men synes ej gå högre upp. — Fruktb.

Dissodon splachnoides (Thunb.) Gr. Arn. I björkreg. t. allm. på af sinande vatten fuktade st.; äfven i tallreg. enl. Wahlenb. Flora Lapp., p. 326.

Funaria hygrometrica (L.) Sibth. Sparsamt anträffad ända upp i björkreg. (Kelottijärvi — Naimakka) och "ad Kumma-eno et Idijoki" enl. Wahlenb. Fl. Lapp., p. 351. — Fruktb.

Polytrichum commune L. Vid Muonio i gran-, Palojoki och Songanmuotka i tall och Kilpisjärvi i björkreg. — Fruktbärande.

P. juniperinum Willd. På torr sandjord m. m. ej sälls. (allm. trol.) ända till Wittanki, synnerligen i barrskogsreg.; äfven i fjällreg. åtm. på Ounastunturi.

P. strictum Banks., Menz. Allm. i hela skogsreg. och torde ej heller vara sälls. i fjällreg. — Fruktb. — Möjli-

gen är de tvenne sednare arternas utbredning, då de lätt kunnat förväxlas, ej tillförlitligt uppgifven här ofvan; endera af dem är dock m. allm.

P. hyperboreum R. Br. Spars. anträffad på ett fjäll (bakom Leutsuvaara) vid Kilpisjärvi och på Ounastunturi. — Fruktbärande.

P. piliferum Schreb. Allm. i hela skogsreg. och torde äfven vara åtminstone g. allm. i fjällreg. — Vid Palojoki insamlades en egendomligare varietet, (var. *fastigiatum* Lindb.), med utdragen grenig stjelk och till habitus mycket lik *P. strictum*.

P. gracile Dicks., Menz. Flerst. i barrskogsreg.; äfven vid Naimakka i björkreg. — Fruktb.

P. alpinum L. Vid stränder m. m. mångenstädes rikl., isynnerhet i tallreg.; äfven flerst. i fjällreg., både vid Kilpisjärvi och på de sydliga fjällen.

— var. *ambiguum* (Michx.) Lindb. Vid Karesu'anto i skuggiga bergsspringor steril.

P. urnigerum L. Spars. i barrskogsregionen.

P. capillare Michx. På sandjord vid Palojoki fruktb. och vid Karesu'anto steril; är icke här allm., ss. det uppgifvits.

— var. *minus* Wahlenb. Vid Palojoki med frukt.

Catharinea hercynica Ehrh. Vid nordsluttningen af Ounastunturi på grusblandad sandjord. — Ster.

C. lævigata (Wahlenb.) Brid. I granreg. vid Ylikylä på fin. bar sandjord med *Ceratodon cylindricus* fruktb. och vid Kätkesuanto ("frequentissime": Wahlenberg): i tallreg. vid Palojoki ymnigt men ster.; Karesu'anto (C. Hartman).

C. tenella Röhl. Vid Muonio steril.

Buxbaumia aphylla L. I tallreg. vid Palojoki och mellan denna by och Muotkajärvi; säkert flerst. i barrskogsreg.; äfven i fjällreg. på Ounastunturi. — Fruktb.

Bartramia Halleri Hedw. Kätkesuanto på Pahtarinne; under Pallastunturit funnen af A. J. Malmberg.

B. crispa Sw. På några st. inom barrskogsreg.; anteckn. äfven från björkreg. (Kilpisjärvi). — Fruktb.

B. ithyphylla Brid. I bergssprıngor och på jord vid stenar etc. ej sälls. ända upp till Kilpisjärvi. — Fruktb.

B. fontana (L.) Sw. Allm. i barrskogs- och äfven flerst. i björkreg. ända till Kilpisjärvi, men är ej anträffad i fjällreg. — Vid Hetta med frukt.

Conostomum boreale Sw. I fjällreg. ej sälls.; äfven i tallreg. funnen vid Palojoki och Karesu'anto på grund torfjord synnerligen vacker och rikl. fruktbärande.

Catoscopium nigritum (Hedw.) Brid. I granreg. vid Muonio enl. exx. af C. Hartman i H. M. F.; i tallreg. vid Kaunavaàra och Mustavaara enl. Wahlenb.; i björkreg. vid Wittanki (steril); säkert flerst.

Orthotrichum speciosum Nees. * *fuscum* Lindb. n. subsp. "Distinguitur minutie omnium partium, colore fusco, foliis obtusiusculis et vix papillosis, theca minus emersa, breviore et elliptica, calyptra breviore, campanulata et profundius plicata, fusca, nitida minusque ramentacea": Lindb. in sched. — I tallreg. mellan Hetta — Wuontisjärvi på björknäfver (tidtals öfverspol.) vid elfven; mellan Palojoki — Karesu'anto på lika st.; Kuttanen.

O. rupestre Schleich., Schwægr. På en bergvägg vid foten af Pietsovaara. — Fruktb.

O. alpestre Hornsch. Pietsovaara bland *O. rupestre*. — Fruktb.

O. brevinerve Lindb. n. sp. — "Ex O. microbleph. differt: foliis basi haud plicato-striatulis, obtusis, minus profunde carinatis, nervo longe infra apicem dissoluto, cellulis superior. regularibus, rotundis, duplo minoribus, minus et humilius papillosis, papillis vix stellato-partitis, basilaribus intus optime nodulosis, thecæ collo in setam sensim abeunte, dentibus optime regularibus, longis, acutis, omnino liberis, ciliis nullis, sporis subduplo minoribus, calyptra fusco-brunnea": Lindb. in sched. — Kilpiskoski på exponerade stenar och klippor vid och i forsen ($\frac{2}{8}\frac{4}{8}$).

O. curvifolium Wahlnb. I barrskogs- och björkreg. ej sälls. på klippor och bergväggar ända till Kilpisjärvi, der

den stiger till de nedre fjälltrakterna. — Fruktb. — *O. Hutchinsiæ* anträffades icke.

Zygodon lapponicus (Hedw.) B. S. I barrskogsreg. här och hvar; Kilpisjärvi. — Fruktb.

Z. Mougeotii B. S. På större bergväggar i granreg. vid Kätkesu'anto (Pahtarinne), i tallreg. vid Kares'uanto och vid foten af Leutsuvaara i nedersta fjällreg. — Ster.

Encalypta rhabdocarpa Schwægr. Koltapahta i springor. — Fruktbärande.

E. brevicollis B. S. I tallreg. på Pahtavaara ymnig på grusig jord i bergsspringor. — Fruktb.

Hedwigidium ciliatum (Hedw.) Hartm. Spars. och sälls. i björkreg.; Kelottijärvi och Peerakoski samt vid Naimakka enl. Wahlenb.; äfven vid Pietsovaara på gränsen mot fjällreg.

Grimmia apocarpa (L.) Hedw. under en mängd former vid stränder, isynnerhet längs Muonio elf, allm. i skogsreg. till Kilpisjärvi och stiger äfven upp i fjällreg.

Gr. elatior B. S. En mångfärgad form (f. *variegata)* på flata klipphällar i elfven under Kilpiskoski. — Ster.

Gr. spiralis Hook. I fjällreg. vid Kilpisjärvi på torra bergväggar: Koltapahta och Saanavaara. — Ster.

— var. *epilifera* Zett. Saanavaara. — Ster.

Gr. torquata Grew. Här och der i skogsreg. ända upp till Kilpisjärvi, hvarest den äfven stiger upp i fjällreg. (Saanavaara, Pietsovaara). — Ster.

Gr. contorta (Wahlnb.) Schmp. Sparsamt anträffad på Pahtavaara i tall-, vid Naimakka i björk- och på Keimiotunturi i fjällreg. — Ster.

Gr. Donnii Sm. I fjällreg. på Saanavaara på en torr bergvägg. — Ster.

Gr. ovata W. M. På expon. klippor och stenar g. allm. i alla regioner. — Fruktb.

Gr. elongata Kaulf. Sälls. i fjällreg.: Pietsovaara vid öfre kanten af en klippvägg, fuktad af nedsipprande, jordpartiklar medförande vatten. — Ster.

Gr. montana B. S. I fjällreg. på Pietsovaara och Koltapahta ster. samt vid Naimakka i öfre björkreg. med frukt.

Gr. alpestris Schleich. Nära Naimakka i öfre björkreg. på en klippvägg. — Ster.

Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid. Anträffad endast på Leutsuvaara, der den ymnigt förekommer på nästan jemna, exponerade berg. — Ster.

R. canescens (Timm.) Brid. På sandiga st. längs Muonio elf spars. i barrskogsreg. — Ster.

R. fasciculare (Schrad.) Brid. Insamlad endast från Wälivaara och Leutsuvaara; äfven på norska fjällryggen. — Ster.

R. microcarpon (Gmel.) Brid. G. allm. ehuru mindre ymnigt anträffad ända till Kelottijärvi i björkreg.; äfven på Olostunturi. — Fruktb.

R. heterostichum (Hedw.) Brid. I fjällreg. på Olostunturi g. ymnigt och på fjällen vid Jerisjärvi samt på Leutsuvaara (ster.). I granreg. fanns vid Jerisjärvi en form med frukt.

R. sudeticum (Funck.) B. S. Förekommer på norska fjällryggen och torde säkert äfven finnas inom området.

Tortula ruralis (L.) Ehrh. Sälls.: i tallreg. på Pahtavaara och på gränsen af björk- och fjällreg. på Pietsovaara och Leutsuvaara. — Ster.

T. fragilis (Drumm.) Wils. I fjällreg. sälls.: Leutsuvaara dels på fuktade st., dels på torra jordafsatser; äfven på Olostunturi. — Ster.

T. tortuosa (L.) Ehrh. "Ruossotjärro parœciæ Enontekis" Wahlenb. Fl. Lapp., p. 317; äfven på norska fjällryggen, ster.

Desmatodon latifolius (Hedw.) Brid. Hufvudformen (*a*) fanns flerst. i Kilpisjärvi-trakten, såväl i fjäll- som äfven björkreg.; Ollisenkoski i granreg. enl. Wahlenb. — Fruktb. — Var. *γ brevicaulis* Schmp. samlades på en holme i elfven vid Muonio och på norska fjällryggen.

Trichostomum homomallum (Hedw.) B. S. Leutsuvaara på fuktig jord med frukt.

Tr. zonatum (Brid.). I granreg.: Wälivaara, växande i täta tufvor i smala bergsspringor på en nordlig bergvägg. — Ster.

Tr. pusillum Hedw. I barrskogsreg. flerst. (Kätkesu'anto, Wuontisjärvi, Karesu'anto, Hetta); äfven på norska fjällryggen. — Fruktb.

Tr. flexicaule (Schleich.) B. S. I fjällreg. på Olostunturi med frukt och på Saanavaara ster.

Tr. glaucescens Hedw. Spridd i skogsreg.; vid Kilpisjärvi i fjällreg. — Fruktb.

Tr. rubellum (Hoffm.) Rab. På Leutsuvaara, med frukt.

Distichium capillaceum (Sw.) B. S. Anträffad på några st. i tallreg. (Muotkajärvi, Karesu'anto); i Kilpisjärvi-trakten (björk- och fjällreg.) ganska allm. på något fuktig jord, synnerligen längs stränderna af elfven. — Fruktb.

Ceratodon purpureus (L.) Brid. Allm. i hela skogsreg. — Fruktb.

— var. *cochlearifolius* Lindb. Vid Palojoki på fin frisk sandjord med *Bryum pulchellum*.

C. cylindricus (Hedw.) B. S. På fin sand- eller lerjord på flere st. från Muonio ända till Kilpisjärvi. — Fruktb.

Dicranum elatum Lindb. (D. robustum Blytt.). Sälls. i skogsreg. ända till Kilpisjärvi; antr. vid Muonio och Olostunturi, mellan Maunu — Kelottijärvi och vid Kilpisjärvi. — Ster.

D. majus Turn. I granreg. flerst., isynnerhet vid norra sidan af Jerisjärvi; i tallreg. vid Hetta. — Vid Muonio funnen med frukt, annorst. steril.

D. palustre Brid. På kärraktig. tufvig, mark under Keimiotunturi (i granreg.) med frukt; Palojoki ster.

D. undulatum Ehrh. Anträffad endast vid Karesu'anto. — Ster.

D. Schraderi W. M. På öppna sumpmarker allm. och ofta ymnig i barrskogsr.; likaså i björkreg.; i fjällreg. blir den mindre ymnig. — Ej sällan fruktb. — I mossar vid Muonio uppträder en mycket grof, mörk form (f. *obscura*).

D. scoparium (L.) Hedw. På torrare st. i barrskogsreg. ej sälls. — Fruktb.

D. fuscescens Turn. I barrskogsreg. mycket allm. på något friska marker och äfven på bergväggar; allmän vidare i björk- och g. allm. i fjällreg. — Fruktb.

D. elongatum Schwægr. I barrskogsreg. ännu spars., uppträder denna art i björk- (öfre) och fjällreg., särdeles ymnigt på försumpade st., der den ofta bildar hufvudvegetationen. — Fruktb.

D. fragilifolium Lindb. I tall- och granreg. g. allmän på stubbar eller nedligg. stammar af barrträd, helst tall. — Anträffas ej sällan äfven med frukt.

D. longifolium Ehrh. Mellan Hetta och Wuontisjärvi samt Palojoki — Karesu'anto äfvensom på klippor vid foten af Leutsuvaara spars. och ster.

D. montanum Hedw. Kätkesu'anto. — Ster.

D. strumiferum Ehrh. Insamlad endast från tallreg. (Songanmuotka — Palojoki), men förekommer troligen flerst.

D. gracilescens W. M. Hetta; på ett fjäll vid Kilpisjärvi; troligen flerst. — Fruktb.

— var. *polycarpon* (Ehrh.) Lindb. På spridda st. i skogsreg. — Fruktb.

— var. *alpestre* (Wahlenb.) Lindb.. I bergssprängor, grusjord etc. flerst. i skogsreg. — Fruktb.

D. Wahlenbergii (Brid.) Schultz. På våta stenar, murken ved och fuktig mark. i mossar m. m., g. allm. i alla regioner. — Fruktb.

D. virens (Sw.) Hedw. På våta stenar (i bäckar m. m.) och fuktig jord i alla regioner, men mycket sparsammare än föregående. — Fruktb.

D. Starkii W. M. Ounastunturi på grusblandad, bar jord spars. — Fruktb.

D. Blyttii B. S. I fjällreg. på Keimiotunturi och Leutsuvaara med frukt.; i granreg. vid Muonio ster.

D. subulatum Hedw. På fuktig sandjord vid Hetta, Naimakka och Peerakoski. — Fruktb.

D. crispum Hedw. I barrskogsreg. flerst. på fin sandjord; i björkreg. vid Peerakoski. — Fruktb.

D. cerviculatum Hedw. Allmän i skogsreg. — Fruktb.

— var. *nigripes* Lindb. Palojoki på våt sandjord.

D. pellucidum (L.) Hedw. På fuktiga st. i björkreg. vid Peerakoski samt mellan Maunu — Kelottijärvi. — Ster.

D. squarrosum Schrad. I en från Koltajärvi kommande och i Kilpisjärvi infallande bäck (nära utloppet). — Ster.

Trematodon brevicollis Hornsch. Anträffad mellan Kilpisjärvi och fjällryggen af J. Sahlberg.

Fissidens osmundioides (Sw.) Hedw. Vid Muonio på murken stubbe i en mosse med frukt; i björkreg. vid Pättikkö och Kilpiskoski samt i fjällreg. på Leutsuvaara. — Ster.

Discelium nudum (Dicks.) Brid. På leriga st. längs landsvägen i Muonio samt på lerbankar vid elfven ett stycke nedom Äijänpaikka fors. — Fruktb.

Weissia crispula Hedw. På stenar längs elfven ända till björkreg. ej sällsynt; Wuontisjärvi; Olostunturi (vid foten). — Fruktb.

W. acuta (Huds.) Hedw. I fjäll- och björkreg. (öfre) g. allmän på nakna våta fläckar på marken och på fuktiga klippor; i barrskogsreg. flerst., men uppträder här mest på klippor och bergväggar. — I Kilpisjärvitrakten fruktb.

W. fugax Hedw. I bergsspringor vid Kätkesuanto (Pahtatarime), Pietsovaara och Kilpisjärvi (Sahlberg). — Fruktb.

W. Schisti (Wahlenb.) Brid. I Enontekis midt emot Karesu'anto i en klippspringa, med frukt.

Schistostega osmundacea (Dicks.) W. M. Inom Karesu'anto socken (svenska sidan) uti af fast sand bestående jordhålor vid elfstranden i björkreg. mellan Kelottijärvi och Naimakka g. rikligt och med frukt.

Andreæa petrophila Ehrh. Allm. i alla regioner. — Fruktb. — var. *subsecunda* Whlnb. Olostunturi.

A. alpestris (Thed.) Schmp. På fjällen vid Kilpisjärvi (Leutsuvaara o. a.).

A. obovata Thed. Ounastunturi. — Fruktb.

— var. *acuminata* Lindb. in Musc. Spitsb. Vid Naimakka på klippor i fjällreg. med frukt.

Sphagnaceæ.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. Allmän i barrskogs- och g. allm. i björkreg. ända till Kilpisjärvi. Ster. — Inbegriper sannolikt äfven den från denna art nyligen urskilda *Sph. papillosum* Lindb.

Sph. insulosum Ångstr. I barrskogsreg. g. allmän, synes den tilltaga i mängd uti björkreg. ända till Kilpisjärvitrakten, hvarest den äfven flerst. anträffas i fjällreg. — Ej anträffad med frukt.

Sph. Lindbergii Schmp. Allmän på vattendränkta, öppna sumpmarker i alla regioner. Sällan fruktbärande. — Från Muonio äro insamlade smärre mycket finbladiga former, som i hög grad likna *Sph. cuspidatum*.

Sph. fimbriatum Wils. Funnen i tallreg. nära Hetta. — Ster.

Sph. strictum Lindb. Är sannolikt mycket allm., åtminstone anträffades den g. ymnigt vid Kilpisjärvi såväl i fjäll- som björkreg. — Ster.

Sph. rigidum (N. H. S.) Schmp. Allmän i alla regioner.

Sph. squarrosum Pers. Teml. allmän i skogsreg. — Vid Muonio med frukt.

Sph. subsecundum Nees. Insamlad från flere lokaler i barrskogsreg.; enligt reseanteckningarne skulle arten förekomma ännu flerst. vid Kilpisjärvi och andra st. i björkreg., men möjligen har förväxling kunnat äga rum med följande art.

— var. *contortum* (Schultz.). Muonio.

Sph. neglectum Ångstr. var. *platyphyllum* Sull. Insamlad i sanka gungflyn på några st. i tallreg. — Ster.

Sph. acutifolium Ehrh. Ytterst allmän och ymnig i barrskogsreg.; likaså om ock i jemförelsevis mindre skala i björkreg. och uppträder ännu i fjällreg. smått mossbildande. Af artens talrika former må här anföras:

— var. *quinquefarium* Lindb. Vid Kilpisjärvi.

Sph. Wulfii Girgens. I myrar (vid laggarne) och kärr teml. spars. i barrskogsreg., och är i tallreg. anträffad vid Karesu'anto, Kuttanen och mellan Palojoki — Ka-

resu'anto; i granreg. nära Kätkesuanto och Muonionalusta; längre söderut blir den allmännare. — Ster.

Sph. recurvum P. B. Former närmande sig var. *riparium* (Ångstr.) äro insamlade på några st. i barrskogsreg. — Ster.

Sph. cuspidatum Ehrh. Också af denna art äger jag exx. från några orter i tallreg. — Ster.

Anm. De två sistnämnde arterna torde vara temligen allmänna i barrskogsregionen.

Hepaticæ.

Gymnomitrium concinnatum (Lightf.) Cord. Torde vara g. allm. på berg i alla regioner, synnerligen fjällreg.

G. suecicum Gottsch. in Fl. dan. fasc. 48 (1871), p. 20, tab. 2870, figg. 2. Sälls. Wälivaara på jord i bergsspringor bland andra mossor; med frukt.

Sarcoscyphus emarginatus (Ehrh.) Spruce. En liten ($\frac{1}{4}$—2 tum hög) form (♂) funnen på Wälivaara på en bergsafsats.

S. sphacelatus (Gies.) Nees. I närheten af föreg. lokal på sten vid en bäck (♂); lågväxt ($\frac{1}{2}$ tum hög).

Alicularia scalaris (Schrad.) Cord. I barrskogsreg. flerst. på ler- eller sandjord längs stränderna vid Muonio elf. — Fruktb.

— var. *minor* Nees. På fuktig ler- eller sandjord funnen vid Muonio, Kätkesu'anto (med frukt) och Palojoki. — Fruktb.

Plagiochila asplenioides (L.) N. M. Förekommer flerst. g. allmän ända upp till Kilpisjärvi.

Scapania undulata (L.) N. M. Funnen i alla regioner (Leutsuvaara, Ounastunturi i fjällbäck). — Ster.

Sc. uliginosa (Sw.) Nees. I granreg. mellan Muonio — Olostunturi i en mosse; i tallreg. nära Palojoki vid källdrag i kärr synnerl. ymnig; i nedre fjällreg. i bäckar vid nordvestra ändan af Kilpisjärvi. — Ster.

Sc. irrigua Nees. Insamlad från en mängd lokaler i barr-

skogsreg. (i mossar); äfven på lerjord vid Kilpiskoski i björkreg. — Ster.

Sc. subalpina Nees. Helst på tidtals öfversvämmad jord funnen vid Jerisjärvi (med kalkar) i granreg.; på flere st. i tall- och vid Kilpisjärvi i björkreg.

Sc. curta (Mart.) Nees. Insamlad vid Naimakka och Kilpisjärvi i björkreg. — Ster.

Jungermannia taxifolia Whlnb. På några st. (Kätkesu'anto, Wälivaara, Pahtavaara, under Pallastunturit (Malmberg) i barrskogsreg.; vid Kelottijärvi i björk- och vid sidan af Keimiotunturi i fjällreg. — Ster.

J. Taylori Hook. Kätkesu'anto på torfaktig jord och vid Kilpisjärvi. — Ster.

J. anomala Hook. Funnen endast vid Muonio, i en mosse på *Sphagna*. — Ster.

J. cordifolia Hook. I en fjällbäck mellan Kilpisjärvi — Allipahta g. ymnig. — Ster.

J. pumila With. Hufvudformen är anträffad endast på norska fjällryggen.

— var. *major* Hook. På fuktig sandjord på Pahtarinne och vid elfstranden mellan Songanmuotka — Palojoki. — Ster.

J. sphærocarpa Hook. Vid Kilpisjärvi på fuktig, torfaktig jord. — Ster.

J. nana Nees. Vid Muonio på fuktig, lerhaltig jord och vid Palojoki på fuktig torfaktig jord. — Ster.

J. hyalina Lyell. I tallreg. vid Hetta på fuktig jord; med kalkar.

J. Mülleri Nees. Vid Hetta på fuktig sten (i bäck?). — Ster.

J. Kunzei Hüben. Bland *sphagna* etc. på sumpiga st. flerst. i barrskogsreg. ända till Karesu'anto. — Ster.

— var. *plicata* (Hartm.) Lindb. På fuktig jord och sten samt i mossar flerst. i barrskogsreg.; äfven vid sidan af Keimiotunturi och Ounastunturi i fjällreg.

J. inflata Huds. Ej sälls. (allmän?) ända till Kilpisjärvi och har äfven insamlats på flere st. i fjällreg. — Kalkb.

J. ventricosa Dicks. Ej sälls. i barrskogsreg.; äfven vid

Naimakka i björk- och på Pietsovaara i nedre fjällreg. — Kalkb.

* *J. porphyroleuca* Nees. På murken ved, jord, etc. teml. allmän i barrskogsreg.; äfven på Ounastunturi och Keimiotunturi i fjällreg. — Sälls. kalkb.

J. Wenzelii Nees. På sten midt emot Karesu'auto. — Ster.

J. alpestris Schleich. På grus- och sandjord äfvensom berg anträffad på en mängd orter i barrskogsreg., samt på Ounastunturi och Leutsuvaara i fjällreg. — Ster.

J. bicrenata Lindenb. Muonio på naken lerhaltig jord med *J. nana*. — Ster.

J. saxicola Schrad. "Ad Nerva paroeciæ Enontekis" Wahlenb. Flora Lapp. p. 371.

J. minuta Dicks. På för vindar expon. klippor och berg allm. — Kalkb.

— f. *tenuissima* Lindb. Wälivaara på fin, fuktig sandjord.

J. quinquedentata L. Insamlad från åtskilliga st. i barrskogsreg. på sten och äfven på sandjord; vid Kilpisjärvi och nedre sluttningen af Olostunturi. — I granreg. med kalkar.

J. lycopodioides Wallr. På stenar och klippor funnen vid Muonio och Jerisjärvi i barrskogs-, vid Kilpisjärvi i björk- och på Leutsuvaara samt vid sidan af Olostunturi och Keimiotunturi i nedersta fjällreg. — På Olost. med kalk.

J. Floerkei W. M. På fuktiga stenar och klippor på Wälivaara i gran-, Hetta — Wuontisjärvi, Hetta i tall-. vid Kumma-eno enl. Wahlenb. (Fl. Lapp. 389) i björk-. och på Ounastunturi i fjällreg. — I tallreg. funnen kalkb.

J. attenuata Lindenb. Blott en fin form finnes insamlad mellan Palojoki — Muotkajärvi på sumpmark. — Ster.

J. setiformis Ehrh. På expon. klippor och berg i fjällreg. allmän; äfven på dylika st. i skogsreg. — Ster.

— var. *alpina* Hook. I bergspringor vid Hetta och på Wälivaara. — Ster.

J. incisa Schrad. På torf-, ler- och sandjord i barrskogsreg. (Muonio, Hetta, Wuontisjärvi). — Ster.

J. islandica Nees. På fuktig lerhaltig jord vid Kilpisjärvi; en rödaktig form (f. *rubella* Lindb.) vid Palojoki på fuktig torfhaltig sandjord med kalkar.

— var. *albescens* (Hook.) Lindb. På fuktig jord, m. m. vid Karesu'anto och mellan Hetta — Wuontisjärvi i tallsamt vid Kilpisjärvi och enl. C. Hartman (Bot. Notis. 1852, p. 188) Naimakka i fjällreg. — Ster.

J. rigida Lindb. var. *grandis* (Gottsch.) Lindb. in Bot. Not. 1872, p. 165. Vid Muonio i en mosse vid tufvor. — Ster.

J. divaricata Franc. I björkreg. funnen vid Naimakka och Kilpiskoski; förekommer trol. flerst. — Ster.

— var. *latifolia* Lindb. "Folia caule multo latiora, cordato-ovata, ut et bract. ♀ integerrima, cell. rotundis, angulatis, sat magnis, spatiis trigonis distinctis, amphig. 0, bract. ♀ foliis simill., ♀ circ. 8—10, ♂ singula in axilla bract. remotarum, sine paraphysibus. An sp. propria?": Lindb. in sched. — Kilpisjärvitrakten på våt jord.

J. catenulata Hüben. Hetta på fin sandjord med *J. sphaerocarpa* och *Dicr. subulatum.* — Ster.

J. bicuspidata L. Insamlad från en mängd lokaler i barrskogsreg. äfvensom vid sidan af Keimiotunturi. — Stundom rikligen fruktb.

J. connivens Dicks. Förekommer flerst. ända upp till Kilpisjärvi. — Fruktb.

J. trichophylla L. Anträffad i alla regioner ända till fjällen (Saanavaara) vid Kilpisjärvi.

J. julacea L. Allmän i fjällreg., uppträder denna art dessutom längs elfstränderna ej sälls. ända ned till Kätkesu'anto; Wälivaara. — Fruktb.

Sphagnoecetis communis Nees. Nära Karesu'anto på torfjord. — Ster.

Harpanthus Flotowianus Nees. På sumpmarker eller våt jord i barrskogsreg. mångenstädes (trol. allm.); äfven i björk- (Maunu — Kelottijärvi) och fjällreg. (Ounastunturi).

Calypogeia trichomanis (L.) Corda. Funnen vid Muonio på några st. och vid Karesu'anto på sandjord i bergssprингor. — Ster.

Lepidozia reptans (L.) Dum. Vid Muonio flerst.; Karesu'anto.

Ptilidium ciliare (L.) Nees. jemte var. *ericetorum* Nees. I skogs-, isynnerhet barrskogsreg. allmän ända upp till Kilpisjärvi.

Radula complanata (L.) Dum. I björkreg. vid Kelottijärvi med frukt.

Pellia epiphylla (L.) Nees. Ganska allmän i barrskogsreg. och är ej heller sälls. i björkreg. ända upp till Kilpisjärvi.

Blasia pusilla L. Kätkesu'anto och mellan Hetta — Wuontisjärvi på en sandig strand. — Ster.

Aneura latifrons Lindb. cnfr. Bot. Not. 1873, p. 62. ("*A. palmata a* Nees.; haud *Jung. palmata* Hedw. nec *A. palmata* Dum."). Nära Muonio i en mosse, beklädande andra mossor. — Ster.

Metzgeria furcata (L.) Nees. I bergsklyftor på Leutsuvaara. — Ster.

Marchantia polymorpha L. Utbredd ungefär som *Pellia*, men har äfven träffats i fjällreg. (Ounastunturi). — Fruktb.

Preissia commutata (Lindenb.) Nees. Förekommer, ehuru sparsamt, i hela skogsreg. från Muonio ända till Kilpisjärvi-trakten, hvarest den ej är alltför sälls. — Fruktb.

Fimbriaria gracilis (Web. f.) Lindb. Anträffad endast vid Kilpisjärvi i bergssprингor på jord. — Fruktb.

Lichenes *).

Trib. LICHINEI Nyl.

Sirosiphon saxicola Næg. Spars.; i granreg. nära Wälivaara på stenar vid bäckstrand och vid Muonio på en tallmo bland *Lecidea limosa;* i fjällreg. på Pietsovaara.

S. alpinus Kütz. Nära Kätkesu'anto, Pahtarinne, på en fuktig och skuggig bergvägg (granit) tillsammans med *Pyrenopsis hæmatopis.*

S. compactus Kütz. Pahtarinne vid Kätkesu'anto i skuggiga bergspringor på mossa; vid Karesu'anto på likart. st.

S. pulvinatus Bréb. Förekommer äfven på Pahtarinne samt nära Hetta (Pahtavaara) på en något fuktig bergvägg.

Ephebe pubescens (Ach.) Fr. Insamlad i grofva exx. från stenar i Könkämä samt från Pahtarinne; säkert flerst. ("fuktiga klippor flerst. i björk- och fjällreg." enl. reseanteckningarne).

— var. *spinulosa* (Th. Fr.) Nyl. I tallreg. på stenar (granit) vid elfven mellan Palojoki — Karesu'anto och i fjällreg. på Ounastunturi.

— var. *trachytera* Nyl. Nära Muonio på en starkt förvittrande sten vid elfven samt vid Peerakoski.

Pterygium pannariellum Nyl. Wuontisjärvi på stenar i en bäck; Leutsuvaara på öfversta spetsen. Från hvardera stället med apothecier.

Pt. asperellum (Ach.) Nyl. Lich. Scand. p. 25. Koltapahta på solsidan af en brant, hög, torr bergvägg af glimmerskiffer (synes delvis öfverdragen af lösa kalkpartiklar i ringa mängd); äfven på norska fjällryggen på hård kalksten.

---

*) Angående citater af arbeten hänvisas till „Bidrag till Sydöstra Tavastlands Flora" i dessa Notiser, XI h.; endast för de der ej upptagna arter eller då ändringar införts anföres särskildt arbeten. Den här förekommande något afvikande familjeindelningen och grupperingen grundar sig på meddelanden, lemnade af prof. W. Nylander.

Trib. COLLEMEI Nyl.

Pyrenopsis grumulifera Nyl. Uppe på Leutsuvaara på en jemn granithäll.

P. hæmalea (Smmrf.). På torra öppna åsar eller moar af rullstenförande sandjord flerst. rikligen i tallreg., ss. vid Karesu'anto och på Ullavaara ås nära Hetta; på likartade lokaler mångenst. i björk- samt på grusjord i fjällreg. (Ounastunturi, Olostunturi, Naimakka); denna art har vidare anträffats på berg och klippor af olikartade sammansättning (qvarzit, diorit, lerskiffer etc.) i alla regioner.

P. hæmatopis (Smmrf.) Nyl. Lich. Lapp. or. p. 104. Kätkesu'anto med *Sirosiph. alpinus*. — Ster.

P. granatina (Smmrf.) Nyl. Endast anträffad nära Wuontisjärvi på granitklippor.

Collema rivulare Ach. Muonio på strandstenar, som vårtiden ligga under vatten.

Leptogium humosum Nyl. I tallreg. vid Maunu (svenska sid.) på fin sandjord och i fjällreg. på Leutsuvaara (fjälljord).

L. lacerum var. *tenuissimum* Nyl. Lich. Scand. p. 34. På Leutsuvaara med föreg.

L. scotinum Ach. Pahtavaara på lös jord bland mossa; äfven på norska fjällryggen.

— var. *crenatum* Nyl. Kilpiskoski på stenar i forsen. — Norska fjällryggen.

L. ? microscopicum Nyl. På barken af äldre enrisbuskar med *Lecidea subincompta* mellan Palojoki — Karesu'anto: steril och osäker.

L. muscicola (Sw.) Fr. Förekommer, ehuru spars., i alla regioner, beklädande smärre mossor på mindre branta bergväggar.

Phylliscum endocarpoides Nyl. Dels på torra, dels på fuktiga klippor och bergväggar från granreg. ända till fjällreg. (öfversta toppen af Leutsuvaara) flerst.

— var. *compositum* Nyl. Pahtarinne på en fuktig, brant, nordlig bergvägg.

Trib. CALICIEI Nyl.

Calicium disseminatum Fr. På granstammar (barken) flerst. inom granreg., ss. Muonio, Jerisjärvi, Onnasvaara.

C. phæocephalum Borr. Muonio på utdöda granqvistar.

C. trichiale f. *ecrustaceum* Nyl. I tallreg., Muotkajärvi på en vägg spars.; hufvudformen antecknad som växande på granbark under Olostunturi.

— var. *cinereum* (Pers.) Nyl. Muonio på tallved.

— var. *stemoneum* Ach. Muonio på gran- och tallbark: vid Hetta insamlades på björkbark en form öfvergående i

— var. *brunneolum* (Ach.) Nyl. Kring Muonio flerst. på murkna tallstubbar; äfven på en murken björkstubbe vid Jerisjärvi.

C. citrinum (Leight.) Nyl. Nära Jerisjärvi på roten af en kullvräkt gran, på *Lecidea lucida*.

C. hyperellum Ach. Ej sälls. på utdöda granqvistar i granreg.; äfven på tall (Jerisjärvi, Hetta) och björk (Muonio) samt sten (Wälivaara).

C. trabinellum Ach. Inom barrskogsreg. allmän på (murknande) tallstubbar (isynnerhet på sumpig mark); äfven på björkved vid Muonio.

C. trachelinum Ach. I barrskogsreg. allm.; i björkreg. på väggar (Kelottijärvi).

C. quercinum var. *lenticulare* (Ach.) Nyl. Af denna art påträffades en liten form nära Muonio på tallved.

C. curtum Borr. Insamlad i Kemi Lappmark (närmare lokal ej angifven) af E. Nylander; förekommer troligen äfven inom området.

C. pallescens Nyl. Muonio, på barken af större granar.

— var. *interruptum* Nyl. "Thallo nullo visibili, stipite sæpe annulo pallido" Nyl. in litt. Denna till storleken ytterst klena form anträffades på grenar af *Salix glauca* nära Jerisjärvi.

C. parietinum Ach. Allm. i barrskogsreg. och förekommer i björkreg. ända upp till Kilpisjärvi. *F. majus* på tallved nära Pallasjärvi.

— var. *cinerascens* Nyl. Muonio på björkved.

Calicium byssaceum Fr. Anteckned: på al och *Salices* vid Muonio och Jerisjärvi äfvensom Hetta samt på *Salices* vid Karesu'anto och Mukkavuoma.

— var. *leucodes* Nyl.: "Thallus macula albida indicatus, sporæ 1—2-septatæ" Nyl. in litt. Denna jemförelsevis stora och tättväxande form insamlades på aspar under Olostunturi och Pahtavaara.

Coniocybe furfuracea Ach. Teml. sälls.; anträffad nära Olostunturi och Jerisjärvi vid roten af en kullvräkt gran; Pahtavaara; i björkreg. på mossa i klippspringor vid foten af Pietsovaara och Leutsuvaara.

Trachylia tigillaris (Pers.) Fr. På väggar, gärdesgårdar, och annan tallved i barrskogsreg. flerst. äfvensom på väggar i björkreg. (Kelottijärvi).

— var. *prominula* Nyl. På en ladvägg mellan Muonio och Ylikylä.

Tr. tympanella (Ach.) Fr. På utdöda granqvistar flerst. i granreg.; hufvudformen sparsammare än var. *minor*.

Trib. SPHÆROPHOREI Nyl.

Sphærophoron fragile Pers. Ganska allmän på högre, exponerade st. i alla regioner, men isynnerhet i fjälltrakter.

Sph. corallioides Pers. Utbredning och förekomst lik föreg.

— Sannolikt förekommer inom detta område äfven den märkvärdiga *Tholurna dissimilis* Norm., som af F. Silen påträffats i Kuusamo.

Trib. BÆOMYCEI.

Bæomyces icmadophilus (Ehrh.) Nyl. Mycket allmän i alla regioner; i barrskogsreg., hvarest den hufvudsakligen ännu förekommer på vanlig ståndort (fukt. och sumpiga st. på ved och mossa), börjar den äfven uppträda på de fuktigare momarkerna och anträffas i björk- och fjällreg. öfverallt på öppnare ställen.

B. rufus DC. Förekommer jemte var. *carneus* (Flk.) Nyl. g. allm. i barrskogsreg. och är ej heller sälls. i björk- och fjällreg. ända till Kilpisjärvi.

Bæomyces roseus Pers. Af denna art, som från Kihlanki söderut (Kolari, Turtola) allm. bekläder moarne, anträffades här endast sterila exx. nära Pättikkö fors i björkreg. (på sv. sid.) på lerhaltig jord.

B. placophyllus Ach., Nyl. Lich. Scand. p. 48. I barrskogsreg. g. allm. och flerst. i björk- och fjällreg. Uppträder på ungefär likartad ståndort som *B. rufus;* vid Palojoki äfven på torfjord.

Trib. STEREOCAULEI.

Stereocaulon paschale (L.) Laur. Mycket allmän kring Muonio, blir den högst ymnig i tallreg. och uppnår sin kulmination i björkreg. samt är äfven allmän i fjällreg.; i de tvänne sistanförde regionerna intager den på moarne renlafvens plats.

St. corallioides var. *conglomeratum* Th. Fr. Lichen. Scand. p. 44. Vid Naimakka i björkreg.

St. tomentosum Laur. I barrskogsreg. mångenstädes (t. a.), men synes ej gå högre upp.

— var. *alpestre* Th. Fr. Leutsuvaara.

* *St. alpinum* Laur., Nyl. Lich. Scand. 64. Längs elfstränderna på grusiga st. flerst. från Muonio ända till Kilpisjärvi.

St. condensatum Hoffm. På lös jord (rullstenförande momarker och åsar) ej sälls. i alla regioner ända upp på fjällslutningarne vid Kilpisjärvi (incl. var. *condyloideum* Ach., som är talrikare än hufvudformen).

Trib. CLADONIEI.

Cladonia pyxidata (L.) Fr. Från Muonio ända upp till Kilpisjärvi (sannolikt allmän).

— var. *pocillum* Ach. "Lapponia" enl. exx. i H. M. F. af E. Nylander; äfven på norska fjällryggen.

Cl. fimbriata Hoffm. Under flere former (*tubæformis* Ach., *fibula* Ach., *prolifera* Ach. (Naimakka) och *radiata* (Ach.) ganska allm. i skogsreg. ända till Kilpisjärvi.

* *Cl. ochrochlora* (Flk.) Nyl. in litt. Wälivaara på jord.

Cl. gracilis Hoffm. Allmän i skogsreg. och har äfven anträf-

fats i fjällreg.; hufvudformen förek. ända upp på Pietsovaara; af de öfrige må anföras

— var. *elongata* Ach. Insamlad från Pahtarinne och Muonio.

— f. *leucochlora* Ach. Nyl. Lich. Scand. p. 52. I friskare skogar uti barrskogsreg. allmän och mångestädes, ss. vid Muonio, ganska ymnig.

— var. *chordalis* Ach. Synes vara temligen allmän, ehuru mera sparsam ända upp till Kilpisjärvi.

* *Cl. cornuta* (L.) Fr. Allmän isynnerhet i barrskogsreg.: blir sällsyntare i fjällreg.

* *Cl. cervicornis* (Ach.) Schær. Kemi Lappmark enl. exx. af E. Nylander i H. M. F.

* *Cl. sobolifera* Del. Anträffad på några st. i barrskogsreg. och vid Kelottijärvi i björk- samt på Pietsovaara i nedre fjällreg.

Cl. ecmocyna Ach., Nyl. in litt. I barrskogsreg. allmän och är äfven anträffad i björk- och fjällreg. (Kilpisjärvi. Leutsuvaara).

— f. *nigripes* Nyl. "Podetiis basi et supra dimidiam eorum partem sursum nigricantibus" Nyl. in litt. Keimioniemi vid Jerisjärvi.

— f. *contorquescens* Nyl. "Podetiis curvatis, ramosis". Kätkesu'anto på Pahtarinne.

Cl. macrophylla (Schær.) Stenh., Nyl. in litt. *Cl. decorticata* (Fr.) Nyl. Lich. Scand. p. 53. Ganska allmän i barrskogsreg., der den stundom, ss. på momarkerna mellan Palojoki — Muotkajärvi, uppträder i största ymnighet. bildande stora tufvor; äfven antecknad från björkreg. (Kelottijärvi och Kilpisjärvi "ej sälls."). — Antecknad är äfven *Cl. cariosa*, men exx. finnas endast från Kolari.

Cl. degenerans Flk. Utbredningen af denna art kan af mig ej uppgifvas; är endast antecknad som flerst. förek. vid Muonio och Kilpisjärvi; af former äro insamlade:

— f. *euphorea* Ach. Pahtavaara; Hetta.

— f. *prolifera* Nyl. Ounastunturi; Pahtarinne.

— f. *pleolepidea* Nyl. Leutsuvaara.

* *Cl. trachyna* (Ach.) Nyl. in litt., Scand. p. 54. Pahtavaara och Pietsovaara.

— f. *subfurcata* Nyl. "Podetiis subulatis, sat tenuibus (facie fere *Cl. furcatæ)* stipatis fastigiatis (facile fuscescentibus). Reactione (*K*—) mox differt a *Clad. stricta.* Vix distinguenda a f. *trachyna.*" Nyl. in litt. Vid Muonio, Kätkesu'anto och nära Lompolotunturi på sumpig mark.

— f. *trachynella* Nyl. (olim *crispatula).* "Qvasi *Cl. crispata* minor, sed thallo fuscescente, squamulis baseos firmioribus, crenatis, podetiis simplicioribus" Nyl. in litt. Nära Karesu'anto.

Cl. lepidota (Ach.) Nyl. Isynnerhet på fuktiga st. i tall- och björkreg. ganska allmän; äfven i fjälltrakter (Olostunturi, Pietsovaara).

* *Cl. stricta* Nyl. in Flora 1869, p. 294. Hetta-trakten i gles tallskog.

Cl. carneola Fr. På murken ved teml. sälls. och ster.; i granreg. mellan Muonio — Ylikylä och på Pahtarinne. i tallreg. mellan Hetta — Wuontisjärvi och i björkreg. vid Kilpisjärvi.

— var. *bacilliformis* Nyl. På murken ved och äfven på gamla mosslemningar (af *Polytricha)* i skogsreg. flerst. ända till Kilpisjärvi; äfven på Ounastunturi.

Cl. botrytes Hoffm. I barrskogsreg. ej sälls. och äfven i björkreg. flerst. ända till Kilpisjärvi.

Cl. turgida Hoffm. I barrskogsreg. sälls.; anträffad endast under Olostunturi och i Hetta-trakten på några st.

Cl. furcata Hoffm. Insaml. från tallreg. mellan Karesu'anto — Maunu och vid Kilpisjärvi.

* *Cl. racemosa* (Hoffm.) Nyl. in litt. På några st. i barrskogsreg.

— f. *truncata* (Del.). Mellan Karesu'anto — Maunu.

— f. *corymbosa* (Ach.) Nyl. I skog anträffad vid Muonio och mellan Songammotka — Palojoki.

Cl. crispata (Ach.) Nyl. I barrskogsreg. teml. allmän och stundom på friskare st. ymnig; äfven i björkreg. flerst. ända till Kilpisjärvi samt på Leutsuvaara.

* *Cl. divulsa* (Del. in Dub. Bot. Gall. p. 625) Nyl. in litt. Enontekis.

Cl. cenotea Ach. I skogsreg. isynnerhet i barrsk.- teml. allmän och förekommer ännu vid Kilpisjärvi flerst.

Cl. cornucopioides (L.). Förekommer allm. men ej ymnigt.

Cl. bellidiflora (L.) Schær. I trakterna kring Muonio, Jerisjärvi (äfven i fjällen) och Hetta teml. allmän: för öfrigt mera sälls.

Cl. deformis (L.) Hoffm. Högst allmän i barrskogsreg. samt flerst. i björk- och fjällreg.

Cl. digitata (L.) Hoffm. I barrskogsreg. ganska allmän ända till Karesu'anto, men har ej påträffats i de öfriga regionerna.

Cladina rangiferina (L.) Nyl. Mycket allm. i alla regioner.

Cl. sylvatica (Hoffm.). Utbredd liksom föreg.

— var. *alpestris* (Ach.) Nyl. I barrskogsreg. högst allmän och synnerligen ymnig, särdeles kring Hetta: i likhet med hufvudarten och *Cl. rangiferina* aftager den i ymn. betydligt i björk- och fjällreg. och ersättes af *Stereocaulon paschale;* i fjällreg. finnes den jemte de tvenne efterföljande arterna ymn. endast på stenkummel, hvarest den är mindre utsatt för att af renarne uppätas eller nedtrampas.

Cl. uncialis (Hoffm.) Nyl. Ganska allmän i alla regioner.

Cl. amaurocræa (Flk.). I alla regioner flerst. allmän.

* *Cl. destricta* Nyl. in litt. På Keimiotunturi.

Pilophoron fibula Tuck. I granreg. på Wälivaara (nordlig bergvägg) och i björkreg. vid Peerakoski på en hård. jernhaltig sandbrant i skugga samt på Leutsuvaara (diorit) i fjällreg.

Trib. EVERNIEI Nyl.

Alectoria divergens (Ach.) Nyl., Lich. Scand. p. 71. På klippor och stensamlingar i björk- (Naimakka etc.) och flerst. i fjällreg.: saknas dock på de mindre fjällen söderut, ss. Olostunturi, Sammaltunturi etc. och uppträder först på Ounastunturi.

A. nigricans (Ach.) Nyl. Scand. p. 71. Anträffad i fjällreg. inom hela området (Olostunturi, Lompolotunturi, Kilpisjärvi); äfven i Kittilä insamlad af E. Nylander.

A. jubata Ach. Allmän i barrskogsreg.; möjligen äfven i björkreg.

A. implexa Nyl. in Flora. På asp-, björk- och videqvistar ända till Kilpisjärvi.

A. chalybeiformis (L.) Nyl. Sannolikt allmän; insamlad endast från Lompolotunturi.

A. ochroleuca (Ehrh.) Nyl. Lich. Scand. p. 72. Ganska allm. i fjällreg. på jord bland stenar etc.; finnes äfven på öppna, exponerade st. i björk- och stundom äfven (ss. på Ullavaara ås nära Hetta) i tallreg.; steril.

A. sarmentosa Ach. På granar under Keimiotunturi steril; f. *crinalis* (Ach.) vid Muonio med apoth.

A. lanata (L.) Nyl. in litt. *Parmelia lanata* Lichen. Scand. p. 103. I fjällreg. allmän.; flerst. i björk- och spars. i barrskogsreg. på upphöjda, för vindar utsatta st.: ofta rikligen fruktb.

* *A. minuscula* Nyl. in litt. *P. lanata* f. *minuscula* Nyl. Lich. Lapp. or. p. 120. På sydsluttningen af Pietsovaara på diorit.

Trib. RAMALINEI.

Ramalina pollinaria Ach. (f. *humilis* Ach.). Antecknad från Kätkesu'anto (Pahtarinne) och Wälivaara i gran-, Pahtavaara i tall- och Pietsovaara i nedre fjällreg.

Trib. CETRARIEI.

Cetraria islandica (L.) Ach. G. allm. åtminstone i barrskogsreg.

— f. *platyna* Ach. I tallreg. mellan Hetta — Ounastunturi.

— var. *crispa* Ach. Allmän i alla regioner; på fuktiga st. isynnerhet i fjällreg., uppträder en ljus (vid basen ej röd) form, som påminner om *C. Delisei.*

C. nigricans Nyl. H. M. F. p. 109. Förekommer på klippor, stenig jord, hölster m. m. flerst. inom fjällreg., ss. Ounastunturi, Keimiotunturi, Leutsuvaara, Kilpisjärvi; äfven i tallreg. på Ullavaara ås med *Alect. ochroleuca.*

C. Delisei Bor., Nyl. Lich. Lappon. or. p. 114. Endast insamlad från Kilpisjärvi-trakten c. apoth.; förekommer sannolikt flerst.

— var. *submedia* Nyl. "Accedens versus *C. fastigiatam*, sed differt laciniis thalli tenuioribus et planiusculis" Nyl. in litt. Olostunturi på fuktiga st. Finnes enl. Nylander äfven på Grönland och i Sibirien.

* *C. fastigiata* (Del.) Nyl. in litt. "Differt a *Cetr. Delisei* thallo subtubuloso, apicibus latioribus canaliculatis. subfastigiato-ramosis, crispatis. obtusioribus. e spermogoniis cristulato-denticulatis, statura validiore" Nyl. in litt. I tallreg. mellan Hetta — Oumastunturi. Enl. Nylander funnen äfven på New-Foundland.

Anm. På ifrågavarande art förekommer en liten pyrenocarpisk prasit, enl. Nyl. en *Verrucaria* eller hellre *Sphæria cetrariicola* Nyl.: "peritheciis nigris minutis (latit. 0,1 mm.) prominulis, sporis 8nis incoloribus, oblongis, 1—3-septatis, paraphysibus nullis."

C. aculeata (Ehrh.) Fr. Sälls.: endast mycket spars. anträffad på Ullavaara ås och emellan Wittanki — Mukkavuoma *).

C. odontella Ach. I trakten af Kilpisjärvi sälls.

Platysma nivale (L.) Nyl. Scand. p. 81. Allmän i alla regioner, (isynnerhet Hetta-trakten); trifves helst på torra ställen och inom fjällreg. synnerl. på stenkummel: anträffas äfven, ss. vid Muonio, på tufvor i mossar.

Pl. cucullatum Hoffm., Nyl. l. c. Är äfven allmän ehuru vida sparsammare än föreg.

Pl. sæpincola Hoffm. Inom skogs-, särdeles barrskogsreg. allm. på (helst döda) qvistar och *Betula nana*, enar m. m.

Pl. ulophyllum (Ach.) Nyl. Antecknad från Jerisjärvi.

Pl. Fahlunense (L.) Nyl. Af denna art har endast en i grönt dragande varietet (var. *olivaceum* Nyl.) anträffats på Pahtavaara; deremot uppträder

Pl. commixtum Nyl. i alla reg. ej sälls. och ofta rikligen fruktbärande.

Pl. juniperinum (L.) Nyl. I fjällreg. (Olostunturi och Keimiotunturi) på enar.

---

*) I likhet med åtskilliga andra lafvar uppträder denna art i allmänhet traktvis allmänt och är åter sälls. eller saknas helt och hållet på vissa orter.

Pl. pinastri (Scop.) Nyl. Allmän i skogsreg. ända till Kilpisjärvi.
Pl. glaucum (L.) Nyl. I granreg. på granar under Keimiotunturi etc.; i björkreg. på klippor vid Kelottijärvi och i fjällreg. på Ounastunturi spars.

Trib. PARMELIEI Nyl.

Parmelia saxatilis (L.) Ach. På stenar allmän, isynnerhet inom skogsregionen.
* *P. sulcata* Tayl., Nyl. in litt.; åtminstone vid Muonio på björk.
* *P. omphalodes* (L.) Ach., Nyl. in litt. Allmän i alla reg.
— f. *cæsiopruinosa* Nyl. Pahtavaara.
— var. *panniformis* (Ach.). Leutsuvaara och Ounastunturi.
P. fraudans Nyl. Insamlad endast från trakten vid Kilpisjärvi, men förekommer säkert flerst. och är inom Finland ej sälls. ehuru förbisedd.
P. centrifuga (L.) Ach. Mycket allmän öfverallt: vid Pahtavaara äfven växande på tallved.
P. incurva (Pers.) Fr. I tallreg. anträffad i trakten kring Hetta och Karesu'anto; antecknad dessutom som förekommande flerst. i fjällreg. (exponerade klippor) vid Kilpisjärvi och på några st. i björkreg. derstädes.
P. olivacea (L.) Ach. Allmän i skogsreg. ända upp till Kilpisjärvi; äfven i nedersta fjällreg.
P. prolixa (Ach.) Nyl. Vid Hetta (isid.) och på Keimiotunturi spars. och steril.
— f. *dendritica* (Pers.) Nyl. Lich. Scand. p. 102. Pahtavaara. växande på *Umbil. atropruinosa.*
— f. *panniformis* Nyl. Vid Kätkesu'anto (Pahtarinne) och på Keimiotunturi.
P. stygia (L.) Ach. I alla regioner (mycket) allmän.
P. physodes (L.) Ach. I barrskogsreg. högst allm. och ymnig. isynnerhet på granar, hvars qvistar och grenar ofta äro helt och hållet öfverhöljde af den; i björkreg. är den äfven allmän samt anträffas ännu i fjällreg. ej sälls. på jord och sten.
P. encausta (Sm.) Nyl. Scand. p. 104. I fjällreg. flerst. (Ounastunturi, Olostunturi, Kilpisjärvi fl.) och vid Kilpis-

järvi äfven i björkreg. Af de särskilda formerna är hufvudf. sälls. (Kilpisj.), f. *candefacta* Ach. rikligare (Olostunturi, Kilpisjärvi), f. *intestiniformis* Ach. träffad på Ounastunturi och vid Kilpisjärvi. På Olostunturi förekommer en afvikande, ny form (f. *panniformis* m.) analog med *P. prolixa panniformis.*

P. alpicola Th. Fr. Anträffad vid Naimakka och på Olostunturi.

Parmeliopsis ambigua (Wulf.) Nyl. I skogsreg. högst allmän på ved och bark af björk etc. äfvensom någongång på sten. Ej sällan fruktb.

P. aleurites (Ach.) Nyl. Utbredd ungefär som föregående.

Trib. STICTEI Nyl.

Stictina scrobiculata (Scop.) Nyl. På brantare berg- och klippväggar i tallreg. vid Hetta (Pahtavaara) och Karesu'anto, i björkreg. vid Kelottijärvi och på Pietsovaara i nedersta fjällreg.

Sticta pulmonacea Ach. Sälls. Pahtavaara.

St. linita Ach. Vid foten af Pietsovaara; steril.

Trib. PELTIGEREI Nyl.

Nephroma arcticum (L.) Fr. Högst ymnig och allmän i alla regioner, särdeles på något skogiga och friskare st. i skogsreg. och på lägre skyddade platser i fjällreg.

N. expallidum Nyl. Allmän i tall- och nedre björkreg. samt flerst. i granreg. (anträffades söderut ännu vid Kihlanki); mot fjällreg. blir den sparsammare (än i björkreg.) och synes der slutligen upphöra. Ej sällan fruktb.

Nephromium laevigatum (Ach.) Nyl. var. *parile* (Ach.) Nyl. Anträffad ända upp till Kilpisjärvi. der den äfven förekommer i fjällreg.

* *N. subtomentellum* Nyl. På stenbeklädande mossa och (sälls.) röm utbredd öfver området, ehuru teml. sälls. I granreg. på några st., vid Kilpisjärvi och på Leutsuvaara samt Keimiotunturi i fjällreg.

Peltidea aphthosa (L.) Ach. I skogsreg. allmän ända upp till Kilpisjärvi.

P. venosa (L.) Ach. På jordras o. d. spridd i skogsreg. ända upp till Kilpisjärvi.

Peltigera malacea (Ach.) Fr. På flere st. i skogsreg.; äfven antecknad från några st. i björkreg.

P. canina (L.) Hoffm. G. allmän i barrskogsreg.; Kelottijärvi i björkreg.

P. rufescens Hoffm. Inom skogsreg. ända till Kilpisjärvi.

P. scabrosa Th. Fr. Anträffad öfver området ända i fjällreg. (Keimiotunturi); i Hetta-trakten ej sälls.

P. polydactyla Hffm. I barrskogsreg. vid Muonio, Wälivaara och Hetta.

Solorina crocea (L.) Ach., Nyl. Scand. p. 91. På bar jord allmän i alla regioner. *S. saccata* (L.) Ach., anträffades på norska fjällryggen och förekommer troligen äfven i trakten vid Kilpisjärvi.

Trib. PHYSCIEI Nyl.

Physcia lychnea (Ach.) Nyl. På granar och ladutak vid Muonio; Wälivaara på en bergvägg; äfven antecknad som förek. på expon. klippor i björk- och fjällreg. vid Kilpisjärvi.

Ph. pulverulenta (Schreb.) Fr. Nära Karesu'anto på en bergvägg.

* *Ph. detersa* Nyl. Karesu'anto med föreg. och vid Kilpisjärvi.

Ph. muscigena (Whlnb.) Nyl. in litt.; *Ph. pulverulenta* var. Lich. Scand. p. 109. Pietsovaara och Pahtavaara.

— var. *constipata* Nyl. in sched.; *Ph. pulverulenta* var. *tenuis* Th. Fr. Lich. Scand. p. 137. Pahtavaara på mossa och jord i bergspringor rikligen.

Ph. stellaris Ach., Nyl. Synes vara sälls., men har spars. anträffats ännu vid Kilpisjärvi på *Salices*.

* *Ph. tenella* (Scop.) Nyl. Pahtavaara och Kilpisjärvi på sten samt Gunnarin-korva på barken af större björkar.

* *Ph. cæsitia* Nyl. "Subsimilis *Ph. cæsiæ*, sed mox distincta thallo K± ^{p} Nyl. in litt. I nedre fjällreg. vid foten af Pietsovaara på gammal en och i björkreg. vid Kelottijärvi på sten.

Ph. aipolia Ach., Nyl. I barrskogsreg. på gröfre aspar vid Wähä-Niva, på Pahtavaara och under Olostunturi; i Turtola på al.

Ph. cæsia (Hoffm.) Fr. På klippor och stenar vid boningar och stränder temligen allmän ända till Kilpisjärvi; söderut (Muonio) är den allmännare och uppträder äfven på boningshus.

Ph. obscura f. *lithotea* Ach. På stenar och klippor, isynnerhet längs stränder inom skogsreg. ej sälls. *F. sciastra* i tallreg. på ett par st.

Trib. GYROPHOREI Nyl.

Umbilicaria atropruinosa Schær., Nyl. Scand. p. 113. I tallreg. på Pahtavaara mycket spars.: i fjällreg. på Saanavaara funnen af J. A. Palmén. Norska fjällryggen (Tsatsa-trakten) ymnig på ett berg.

U. vellea (Whlnb.) Nyl. Scand. p. 114. På bergväggar i alla regioner ehuru sälls.; Pietsovaara med apoth.

U. spodochroa Hoffm. Äfven denna art är sälls. utbredd öfver området (Songanmuotka — Palojoki, Kelottijärvi, Pietsovaara).

U. proboscidea DC., Nyl. Scand. p. 116. På stenar allmän i fjäll- och äfven björkreg.; i barrskogsreg. mångenstädes äfven rikligen på exponerade platser.

U. cylindrica (L.) Dub., Nyl. l. c. p. 117. I fjällreg. (norrut) ej sälls. (saknas likväl på Olostunturi, Keimiotunturi och deromkring; på Ounastunturi öfverkoms endast ett ex.) h. o. d. i björkreg. (norrut vid Kilpisjärvi) och vid Gunnarin-korva i tallreg. (vid elfstrand.).

U. erosa Hoffm. Utbredd öfver området och trifves helst på för vindar exponerade klippor.

U. arctica Hoffm., Nyl. l. c. p. 118. Synes vara sälls. och är insamlad endast på Ounas- och Keimiotunturi.

— var. *sclerophylloidea* Nyl. "Differt ab *U. sclerophylla* Nyl. in Flora 1862, p. 82, jam medulla K (Ca Cl) + (reactione erythrinica); in *U. sclerophylla* autem K (Ca Cl) =" Nyl. in litt.. I fjällreg. vid Naimakka och Kilpisjärvi.

U. hyperborea Hoffm. Öfverallt på stenar och klippor allmän.
U. flocculosa Hoffm. I alla regioner allmän ehuru mindre ymn.
U. polyphylla (L.) Hoffm. Vid Kilpisjärvi i björk- och fjällreg. sälls. (f. *glabra*). På öfversta toppen af Pahtavaara förekom rikligen en i ytterst täta bollar växande småbladig form (f. *complicata* m.), som möjligen hör till var. *conglobata* Th. Fr. Lich. Scand. p. 164.

Trib. LECANOREI.

Pannaria brunnea (Sw.) Mass. I fjäll- och björkreg. allm., men ej ymn.; i barrskogsreg. ganska allmän.
P. lepidiota (Smrft.) Th. Fr. Teml. allmän i skogsreg. på jord och mossa; äfven i fjällreg.; steril.
P. microphylla (Sw.) Mass. Inom hela området teml. sälls.
P. deficiens Nyl. Lich. Lappon. or. p. 124. På mossa i fjällreg. vid Kilpisjärvi sälls.
P. triptophylla (Ach.) Nyl. På mossa och enar: i tallreg. vid Hetta och mellan Palojoki — Karesu'anto samt i fjällreg. på Pietsovaara och Saanavaara. — Steril.
P. nigra (Huds.) Nyl. Nära Karesu'anto.
— v. *triseptata* Nyl. Vid stränderna af Kilpisjärvi på några st.
P. delicatula (Th. Fr.) Nyl. l. c. p. 181. Pahtavaara på lös sandjord.
Amphiloma lanuginosum (Ach.) Del. Wälivaara på skuggig bergvägg beklädande mossa (osäker).
Lecanora (Psoroma) hypnorum (Hffm.) Ach., Nyl. Scand., p. 121, & var. *deaurata* Ach. Teml. allmän (isynnerhet var. *deaur.*) öfver området.
L. (Squamaria) chrysoleuca (Sm.) Ach., Nyl. Scand. p. 131. Pietsovaara och Koltapahta på skuggiga bergväggar (vid gränsen emellan björk- och fjällreg.).
L. melanophthalma (Ram.) DC., Nyl. l. c. Pietsovaara med föreg.
L. saxicola (Poll.) Nyl. Muonio på stenar vid elfstranden; Koltapahta.
L. (Placodium) murorum (Hffm.) Ach. var. *lobulatum* Smrft. Kelottijärvi.

— var. *obliteratum* Pers. I skogsreg. vid Muonio, Hetta och Kelottijärvi.

L. elegans Ach. På bergväggar vid Hetta (Pahtavaara), Kelottijärvi samt på Pietsovaara och Leutsuvaara.

L. (Eulecanora) ferruginea (Huds.) Nyl. I björkreg. på (gamla) *Salices*, stundom rikl. äfven på björkved.

— f. *cinnamomea* Th. Fr. Mukkavuoma på videstammar.

— f. *festiva* Ach. Muonio på strandstenar.

L. cerina (Ehrh.) Ach. (incl. f. *cyanolepra* DC.). På *Salices* och asp ända upp till Kilpisjärvi.

— var. *cyanopolia* Nyl. Koltapahta.

L. pyracea (Ach.) Nyl. Äfven denna art har anträffats ännu vid Kilpisjärvi (på gammal *Polyporus igniarius*).

L. Jungermanniæ (Vahl.) Nyl. in litt.; *L. fulvolutea* Nyl. Scand., p. 146. I trakterna vid Kilpisjärvi flerst. såväl i björk- som fjällreg.

L. sinapisperma DC., Nyl. Scand. p. 146. På gamla växtlemningar under Allipahta.

L. tetraspora Nyl. Lich. Delph. & Bull. Soc. bot. de France 1863, p. 262. Vid foten och sydsluttningen af Pietsovaara på mossa och vid Pättikkö fors på lerjord.

L. diphyes Nyl. Lich. Lappon. or., p. 120. Vid Wähä-Niva på aspar (stam och grenar).

L. vitellina Ach. På boningshus o. d. samt exponerade klippor ända till Kilpisjärvi, der den äfven förekommer i fjällreg.

L. xanthostigma (Ach.) Nyl. Hetta på barken af björkar (vid roten).

L. helygea Ach. På strandstenar (granit) vid Peerakoski.

L. sophodes Ach. På alar och björkar i barrskogsreg. spars.: äfven på mossa (Pietsovaara).

— var. *lævigata* Ach. På bark af asp och en flerst. i barrskogsreg.; äfven på gamla grässtrån (Hetta).

* *L. confragosa* (Ach.), Nyl. in litt. Wälivaara, på en skuggig bergvägg anträffades en luxurierande form.

* *L. exigua* (Ach.) Nyl. På klippor (granit) vid Hetta och Kelottijärvi rikligen; äfven på asp (Wähä-Niva) och *Salix* (Kelottijärvi).

L. milvina (Whlnb.) Ach. På strandklippor vid Hetta.

L. turfacea (Whlnb.) Ach. I fjällreg. vid Kilpisjärvi flerst. på gamla *Salix*-rötter, jord och mossa och andra växtlemningar; äfven på några st. i björk- och vid Hetta i tallreg.

— var. *archæa* Ach., Nyl. in litt. På gammal bark m. m. flerst. i barrskogsreg.; Kilpisjärvi.

— f. *succedens* Nyl. På barken af gammal björk mellan Muonio — Ylikylä.

* *L. mniarea* Ach. På jord och gammal mossa o. d. i fjällreg. ganska allmän och är ej heller sälls. i tall- och björkreg.; äfven stundom på bark (af en) och ved.

L. mniarœiza Nyl. Olostunturi.

L. firma Nyl. På Wälivaara i gran-, Pahtavaara i tall- och vid Naimakka i björkreg.

L. Conradi (Krb.) Nyl. Hetta på äldre tallved och vid Kelottijärvi på jord och mossa.

L. melanaspis Ach. På flata strandhällar vid Ounasjärvi. Peerakoski och Kilpisjoki.

L. galactina Ach. Vid Karesu'anto.

L. subradiosa Nyl. Flora 1872. p. 549. Leutsuvaara på en bergvägg (granit).

L. epibrya Ach., Nyl. Flora 1872. p. 4. På växtlemningar vid Allipahta.

L. atrynea (Ach.) Nyl. l. c. På stenar och klippor i alla reg. flerst.; äfven på bark af *Salix* och björk.

— var. *melacarpa* Nyl. Kilpisjärvi på *Salix*-bark.

L. chlarona (Ach.) Nyl. l. c. På stammar af löfträd, isynnerhet al, teml. allmän i barrskogsreg.

* *L. coilocarpa* (Ach.) Nyl. in litt. I barrskogs- och björkreg. allmän på smärre qvistar af gran etc. och stammar af *Betula nana*, *Ledum*, m. m. äfvensom på gärdesgårdar.

L. cateilea (Ach.) Nyl. Nära Jerisjärvi på alar.

L. umbrina (Ehrh.) Nyl. Vid Palojoki på förvittrande sten: Pahtavaara.

L. leptacinella Nyl. n. sp. "Thallus albido flavicans, subgranulosus, tenuis. dispersus: apothecia nigricantia. parva

(latit. circ. 0,25 millim.) sublecideina (margine thallino vix prominulo, aut excluso); sporæ 8^{næ}, ellipsoideæ, longit. 0,007—9 millim., crassit 0,004—5 mm., paraphyses non bene discretæ, epithecium subobscuratum. Iodo gelatina hymenialis cœrulescens (thecæ ita præsertim tinctæ). — Comparanda cum *L. subintricata*, sed sporis crassioribus, epithecio non insperso etc." Nyl. in litt. — Leutsuvaara på en bergvägg (granit).

L. symmictera Nyl. in Flora 1872, p. 3. Åtminstone i granreg. på ved och qvistar af tall.

L. symmicta Ach. Nyl. På stammar af löfträd.

L. polytropa (Ehrh.) Nyl. l. c., p. 5. Flerst. från Muonio ända till Kelottijärvi i björkreg.; f. *illusoria* Ach. funnen på Pietsovaara.

* *L. intricata* (Ach.) Nyl. Muonio på sten.

L. subintricata Nyl. (cfr. Flora 1872, p. 249). På utdöda qvistar af tall, asp och enar ej sälls. i skogsreg.

L. coccotropa Nyl. in Flora 1872, p. 5. Kilpisjärvi i fjällreg. på en bergvägg (granit).

L. sarcopis (Whlnb.) Ach. På ladväggar vid Muonio.

L. attingens Nyl. in litt. *Lecidea* sp. in Flora 1868, p. 477. Vid foten af Pietsovaara på ved af en och nära Muonio på björkved.

L. aryopholis (Whlnb.) Ach. På strandstenar af Ounasjärvi och Kilpisjoki; Koltapahta.

L. frustulosa (Dicks.) Nyl. Scand., p. 166. Vid Kilpisjärvi i fjällreg. på glimmerskiffer.

L. fuscescens (Sommrf.) Nyl. in litt. *Lecidea* sp. Lich. Scand., p. 212. Allmän i alla regioner på bark af rönn. *Salix*, *Betula nana* etc.; i barrskogsreg. isynnerhet rikligen på smärre, utdöda, barkbeklädda tallqvistar.

L. rhyparizа var. *castanea* (Hepp.) Nyl. Lich. Lappon. or., p. 134. På jord och mossa i fjällreg. vid Kilpisjärvi och på Ounastunturi; i tallreg. på torra moar och åsar vid Karesu'anto, Hetta, etc.

L. badia Ach. Allmän i alla reg. isynnerhet på exponerade platser.

— var. *cinerascens* Nyl. Hetta på klippor af granit.

L. atra Ach. Är antecknad från björkreg., men exx. saknas.

L. tartarea (L.) Ach. under form. *frigida* (Sm.) och *gonatodes* (Ach.). I fjällreg. på mossa, jord, etc. allmän och ofta fruktb. och är äfven ganska allmän i de andra reg., men bär der sparsammare frukt.

* *L. pallescens* (L.) Ach. I tallreg. mellan Palojoki — Karesu'anto äfverdragande gammal mossa.

L. Upsaliensis (L.) Nyl. in litt. Vid Karesu'anto på mossa.

L. cinerea (L.) Smmrf. På (helst) granitklippor i alla reg.

L. Myrini (Fr.) Nyl. Flora 1869. Keimiotunturi på kullerstenar af diorit; Ounastunturi (J. A. Palmén).

L. oculata (Dicks.) Ach., Nyl. Scand. p. 156. På fjälljord och växtlemmingar (något fukt. platser) i fjällreg. vid Kilpisjärvi på några fjäll.

L. gibbosa (Ach.) Nyl. På strandstenar (granit) insamlad vid Muotkajärvi qvarn och Peerakoski.

* *L. subdepressa* Nyl. På lika beskaffade platser som föreg. insamlad vid Muonio och Muotkajärvi.

L. lavata (Ach.) Nyl. in Flora 1872, p. 364. Vid Kilpisjoki.

L. cæsiocinerea Nyl. in Flora ibidem. Vid Muonio på större stenar (granit).

L. cinereo-rufescens (Ach.) Nyl. Funnen i alla regioner och är åtminstone i fjälltrakter (på qvarzit etc.) ej sälls.

— var. *diamarta* Whlnb. I Kemi Lappmark enl. exx. af E. Nylander i H. M. F.

L. rhagadiella Nyl. in Flora 1869, p. 409. Vid Kilpisjoki på större stenar under forsen.

L. verrucosa (Ach.) Laur., Nyl. Scand. p. 156. I fjällreg. vid Allipahta på gamla växtlemmingar.

L. fuscata (Schrad.) Nyl. På stenar vid Muonio.

L. smaragdula (Whlnb.) Nyl. in Flora 1872, p. 364. Vid Kelottijärvi på förvittrande sten.

— f. *sinopica* (Sm.). Kemi Lappmark (E. Nylander i H. M. F.).

L. privigna (Ach.) Nyl. Vid Palojoki på starkt förvittrande sten (syenit).

L. peliscypha Whlnb. Nyl. Flora 1872, p. 364. Insamlad från Hetta och Kelottijärvi.

L. chlorophana (Whlnb.) Ach. På gränsen af björk- och fjällreg. vid Naimakka och Kilpisjärvi (Pietsovaara) i skuggiga klyftor på berg och klippväggar.

L. ventosa Ach. På klippor som äro exponerade för vindar ganska allmän i alla regioner.

L. (Urceolaria) scruposa Ach. Nyl. Ej sällsynt i hela skogsreg.; äfven på några st. i fjällreg.

— var. *bryophila* Ach. Karesu'anto.

Pertusaria bryontha (Ach.) Nyl. Lich. Scand., p. 178. Vid Kelottijärvi spars. beklädande gammal mossa på en klippvägg.

P. panyrga (Ach.) Th. Fr. *P. leucotera* Nyl. Lich. Lapp. or., p. 140. På gamla växtlemningar (mossor, *Diapensia* etc.) och jord sälls. i björkreg. (Pättikkö) och flerst. i fjällreg. (Keimiotunturi, Ounastunturi, Leutsuvaara).

P. dactylina (Ach.) Nyl. l. c. I fjällreg. ej sälls. (ställvis ganska allmän); på upphöjda st. äfven i barrskogsreg. (Hetta, Wälivaara).

P. Sommerfeltii (Flk.) Fr., Nyl. Lich. Scand., p. 181. I tallreg. vid Hetta på enar och aspar och vid Karesu'anto på bark af *Salix;* i fjällreg. vid Allipahta på gamla växtlemningar.

P. obducens Nyl. in Flora 1867, p. 168; *P. coriacea* Th. Fr. Lich. Scand., p. 318. I fjällreg. vid Kilpisjärvi på fjällsandjord och gammal mossa (på ett st.).

P. carneopallida (Nyl.) Anzi. I barrskogsreg. på al och i björkreg. på *Salices* ej sälls. (ännu i Kilpisjärvitrakten teml. allmän ehuru spars.): i fjällreg. på *Salices*. Anträffad äfven på *Betula nana* (Muonio), asp (Naimakka) och hägg (Keimioniemi).

Varicellaria microsticta Nyl. Scand., p. 183. På några st. i barrskogsreg. på bark af björk och en.

Trib. LECIDEEI.

Lecidea congruella Nyl. Endast i granreg. vid Jerisjärvi på bark af sälg och gammal *Polypor. igniarius.*

L. pineti Ach. Vid Jerisjärvi på murknade *Polyp. igniar.*

L. cinnabarina Smmrf. I tallreg. sälls. (Karesu'anto) och äfven i fjäll- och björkreg. teml. spars. på enar.

L. Tornoënsis Nyl. Scand., p. 185. På bark af rönn m. m. i granreg. på några st. och på gammal mossa på öfversta toppen af Pahtavaara.

L. frigidella Nyl. in Flora 1868, p. 473. På gammal *Alectoria* på norska fjällarne n.v. från Kilpisjärvi.

L. lucida Ach. På en granrot vid Keimioniemi.

L. coarctata (Ach.) Nyl. Vid Peerakoski tillsammans med *Pilophoron*.

L. decolorans (Hoffm.) Flk. I barrskogsreg. högst allmän, isynnerhet på mojord; i björk- och fjällreg. ganska allm.

L. uliginosa Ach. Utbredd i barrskogsreg. ungefär liksom föreg., men blir sparsammare i björkreg. och är i fjällreg. temligen sälls.

— var. *humosa* (Ehrh.) Nyl. Vid Muonio på något torfaktig jord.

L. atrorufa Ach., Nyl. Scand., p. 198. Allmän i fjäll- och björkreg. på lös jord, isynnerhet på sluttande platser: i barrskogsreg. flerst.

L. atrorufella Nyl. in Flora 1869. Pahtavaara på sandjord.

L. sanguineo-atra (Ach., Fr.) Nyl. På jord, murken mossa och ved flerst. i barrskogsreg.

* *L. fusca* (Schær.) Nyl. På enahanda lokaler som föreg. ej sälls. i barrskogsreg.; vid Kilpiseno i björk- och på Keimiotunturi i fjällreg.

— f. *subcoerulescens* Nyl. Wälivaara på jord och mossa.

L. Diapensiæ Th. Fr. Lich. arctoi p. 209. I fjällreg. vid Kilpisjärvi, isynnerhet på Leutsuvaara (flerst.) rikl. beklädande gammal *Diapensia;* vid Naimakka i öfre björkreg.

L. cuprea * *dilutior* Nyl. Flora 1869, p. 298. På sand- och fjälljord vid Kilpisjärvi (Saanavaara och Leutsuvaara).

* *L. cupreiformis* E. Nyl., Nyl. in litt. Leutsuvaara på fjälljord.

L. Berengeriana (Mass.) Nyl. Lich. Lapp. or., p. 144. Vid Kilpisjärvi på gammal mossa och växtlemningar på några st.; Kelottijärvi sandjord.

L. miscelliformis Nyl. I tallreg. vid Hetta på förkolnad tallved.

L. vernalis Ach. På mossa ganska allmän i skogsreg. och äfven flerst. i fjällreg.; vid Kilpiseno uppträder arten äfven på gammal *Salix*-bark.

* *L. minor* Nyl. Lich. Lappon. or., p. 145; *L. helvola* Krb. Vid Kilpisjärvi (flerst.) och på Ounastunturi på *Salices*.

* *L. subduplex* Nyl. Vid sidan af Olostunturi på gammal bark

L. minuta (Schær.) Nyl. På *Salices* vid Könkämä.

L. sarcopsoides (Mass.) Nyl. Onnasvaara på granqvistar.

L. tenebricosa (Ach.) Nyl. I barrskogsreg. på bark af sälg och asp samt på granqvistar, vid Jerisjärvi, Wähä-Niva och Karesu'anto.

— var. *erythrophæa* (Flk.) Nyl. l. c. p. 146. Onnasvaara på granqvistar och vid Karesu'anto på gammal björkbark.

L. hypopta f. *insequens* Nyl. in litt.: *L. insequens* Nyl. in Flora 1868, p. 474. Muonio på gammal tallved.

L. subinsequens Nyl. n. sp. "Subsimilis *L. insequenti*, sed thallo pallido, minute granuloso (disperso), apotheciis planiusculis, epithecio fuscescente subgranuloso, hypothecio minus firmo" Nyl. in litt. På äldre tallved vid Muonio; en f. *ecrustacea* vid Palojoki likaledes på tallved.

L. turgidula Fr. Hetta på bark af en.

— var. *pityophila* Smmrf. På ved och qvistar af tall och en flerst. i barrskogsreg.

L. obscurella Smmrf. I granreg. flerst. på tallved och afbarkade granqvistar.

— var. *rufella* Nyl. "Obscurior, clava paraphysium luteofuscescente, sporæ long. 0.006—9 mm., crass. 0.0055 mm." Nyl. in sched. Muonio på tallved.

L. Cadubriæ Mass. var. *heterella* Nyl. in litt. På granbark vid Keimioniemi och på ved och bark af tall vid Hetta.

L. microphæa Nyl. "Sporæ crassit. 0.003—4 mm." Mellan Muonio — Jerisjärvi på gammal *Polypor. fomentar.* "Fere *Lecanora*" Nyl. in litt.

L. epiphæa Nyl. Lich. Lappon. or., p. 147. På ett fjäll vid Kilpisjärvi (bakom Leutsuvaara) på murken mossa och fjälljord.

L. myriocarpoides Nyl. in Flora var. *consimilans* Nyl. "Differt mox a *L. consimili* paraphysibus apice fusco-clavatulis". I närheten af Lompolotunturi på gammal tallved.

L. clavulifera Nyl. in Flora 1869 p. 294. Jerisjärvi (Keimioniemi) på rotbarken af en kullblåst gran tillsammans med *L. lucida.*

L. globulosa Flk. På bark af björk och rönn samt på gammal *Polyporus* insamlad på några st. i granreg.: äfven i tallreg. vid Hetta på björkved.

L. sylvicola Flot. Kelottijärvi på en sten af något förvittrande granit.

L. subinfidula Nyl. Vid Naimakka i björkreg. på glimmerskiffer i en bergshåla.

L. paraphana Nyl. in Flora 1868 p. 477. Midtemot Karesu'anto på förvittrande sten med *Sirosiphon saxicola.*

L. conferenda Nyl. I björkreg. på större stenar (öppna st.) af diabas vid Kelottijärvi och vid Naimakka på glimmer-skiffer samt Leutsuvaara i (nedre) fjällreg. på en skuggig klippvägg (granit).

L. Stereocaulorum (Th. Fr.) Nyl. Lich. Lappon. or., p. 182. Vid Kilpisjärvi på *Stereocaul. alpinum.*

L. sphæroides (Ach.) Smmrf. På några st. i barrskogsreg. och vid Kelottijärvi i björk- samt Allipahta i fjällreg.

— var. *microbola* Ach. Vid Jerisjärvi på gammal bark af sälg.

— var. *versatilis* Nyl. Jerisjärvi på murken mossbeklädd björkstubbe.

L. tylocarpa Nyl. in Flora 1865 & Lich. Lappon. or., p. 150. Nära Karesu'anto på sten beklädande mossa *(Lesquereux. saxicola).*

L. sabuletorum * *triplicans* Nyl. in litt. På murken ved och mossa på åtskilliga st. i barrskogsreg.; äfven på några st. i björk- och på Leutsuvaara i fjällreg.

* *L. milliaria* Fr., Nyl. in litt. På ett fjäll vid Kilpisjärvi på fjällsandjord.

* *L. montana* Nyl. Vid Pättikkö fors på lerjord; Allipahta.

L. Dufourei (Ach.) Nyl. in Flora 1867, p. 373. Vid Kätke-

su'anto (Pahtarinne) och foten af Pietsovaara på gammal mossa och jord.

L. leucorhypara Nyl. Kilpisjärvi på en murken björkstubbe.

L. submilliaria Nyl. in Flora 1869, p. 410. På ett fjäll vid Kilpisjärvi med *L. epiphæa.*

L. melæna Nyl. I barrskogsreg. på ved, torfjord och gammal mossa ej sälls.; funnen äfven i björk- och (vid Naimakka) fjällreg.

L. cyrtella Ach. Vid Muonio sälls. på bark af rönn.

L. adpressa Hepp. Muonio på gammal *Polypor. igniarius.*

L. inundata Fr. På strandstenar vid Muonio.

L. bacillifera Nyl. I tallreg. vid Hetta (Pahtavaara) på aspar.

* *L. subincompta* Nyl. På bark af asp, en och rönn på några st. inom barrskogsreg. och vid Könkämä på rötter af *Salix* i björkreg.

* *L. abbrevians* Nyl. I granreg. vid Muonio på gammal *Polyporus ign.* och Jerisjärvi på björk.

L. pezizoidea Ach. På mossa och andra växtlemningar samt jord isynnerhet på sluttande st. g. allmän i björk- och nedre fjällreg.; på dylikt underlag på torra moar och åsar etc. i tallreg. ej sälls. och är äfven anträffad på några st. i granreg.

— var. *coralloidea* Nyl. Lich. Lappon. or., p. 156. På gammal mossa insaml. från Wälivaara, Pahtavaara och Karesu'anto samt på fjälljord från Leutsuvaara.

L. geophana Nyl. I granreg. vid Muonio på naken lerjord och i tallreg. nära Wuontisjärvi på fin, frisk sandjord.

L. improvisa Nyl. På tallved och albark på några st. kring Muonio.

* *L. deplanata* Almqvist. Vid Hetta på (undre sidan af) gammal enbark.

L. ochrophora Nyl. in Obs. Pez. Fenn. På en sluttning midtemot Karesu'anto, vegeterande på murken bark af sälg.

L. microhæma Norm. Nära Karesu'anto tillsammans med föreg.

L. decipiens Ach., Nyl. Lich. Scand. p. 214. Koltapahta i bergssprингor.

L. arctica Smmrf., Nyl. l. c., p. 220. På mossor i fjällreg.

ej sälls.; äfven i björkreg. vid Kilpisjärvi och under Olostunturi i granreg.

L. Dovrensis Nyl., Lich. Scand., p. 221. I tallreg. på sandjord mellan Palojoki — Karesu'anto och på förvittrande sten vid Gunnarinkorva.

L. stenotera Nyl. l. c. I fjällreg. flerst. på jord och i granreg. vid Olostunturi; är troligen temligen allmän, ehuru den ej blifvit insamlad från flere lokaler och under resan af mig förväxlades med de tvänne efterföljande arterna.

L. limosa Ach., Nyl. l. c. På (isynnerhet lös rullstens-) sandjord anträffad på åtskilliga st. i barrskogsreg. samt på fuktig torfaktig jord flerst. i fjälltrakter.

L. alpestris (Smmrf.) Th. Fr., Nyl. Lich. Lappon. or., p. 158. I trakten kring Kilpisjärvi på några st.; Kelottijärvi; äfven i barrskogsreg. (Hetta, Wälivaara). Är sällsyntare än föreg.

— f. *assimilata* Nyl. l. c. Olostunturi.

L. cumulata Smmrf. I tall-, björk- och fjällreg. ej sälls. på sandjord (helst mojord).

— f. *paracarpa* Nyl. in litt., *L. paracarpa* in H. M. F., p. 111 pro parte. Olostunturi på lös jord.

L. parasema (Ach.) Nyl. På tallved vid Muonio (f. *ligniaria* Ach.) och Hetta samt på *Salices* vid Kilpisjoki Saanavaara på mossa.

L. enteroleuca Ach. På strandstenar i skogsreg. och på *Salices* i björkreg. (vid Könkämä och Kilpiseno).

L. parasemella Nyl. in Flora 1869. På öfversta spetsen af Pahtavaara på murken mossa med *L. vernalis*.

L. incongrua Nyl., Lich. Scand., p. 218. Pietsovaara på diorit.

L. mollis Whlnb., Nyl. l. c., p. 223. I fjällreg. vid Kilpisjärvi på hällar af qvarzit.

L. panœola Ach. På stenar och klippor i alla regioner.

L. contigua Fr.
* *L. platycarpa* Ach., Nyl. in litt.
— f. *steriza* Ach.

} insamlade från talrika lokaler inom hela området.

* *L. meiospora* Nyl. På stenar och klippor af granit vid

Muonio och Karesu'anto samt på Olostunturi; f. *flavicunda* Nyl. vid Kilpisjärvi i fjällreg.

L. confluens Ach. På klippor af olika bergarter i fjällreg. vid Naimakka och på Keimiotunturi, i björkreg. vid Kilpisjoki och i tallreg. nära Karesu'anto, hvarest äfven en f. *ecrustacea* förekommer.

— var. *ochromela* (Ach.) Nyl. Vid Karesu'anto och på Keimiotunturi.

L. plana Lahm. (*L. lithophiloides* Nyl.). Ounas- och Keimiotunturi på klippor af granit.

L. polycarpa Flk. Förekommer sannolikt, då den i dessa nejder uppgifves vara "species vulgatissima", men arten har af mig hvarken antecknats eller insamlats.

L. auriculata Th. Fr., Lich. Arct., p. 213. I fjällreg. vid Kilpisjärvi och på Lompolotunturi (granit); i tallreg. vid Hetta.

L. lithophila Ach., Nyl. Scand., p. 226. På granit och qvarzit insamlad vid Hetta och på Ounas- och Keimiotunturi.

L. tessellata Flk. Helst på skifferarter; i fjällreg. vid Naimakka och på Lompolotunturi samt i granreg. vid Keimioniemi.

— var. *ochracea* Nyl. Vid Kelottijärvi och på Keimiotunturi.

L. aglæa Smmrf., Nyl. Scand., p. 228. Kilpisjärvi i fjällreg. och vid Naimakka i öfre björkreg.

L. fumosa Whlnb., som äfven uppgifves vara allmän i norden, förekommer möjligen, men anträffades icke af mig.

L. atrobrunnea (Ram.) DC. Pietsovaara på klyftiga klippor på sydsidan och vid Kilpisjärvi.

L. lugubris (Smmrf.) Fr. Vid Kilpisjärvi på granitklippor.

L. caudata Nyl.
L. tenebrosa Flot. } Samlade af E. Nylander i Kittilä, enl. exx. i H. F. M.

L. inferior Nyl. in Flora 1869, p. 411. Vid Gunnarinkorva på stenar; f. *subgyrosa* Nyl. på Sammaltunturi.

L. coracina (Ach.) Moug., Nyl. Lich. Scand. p. 232. Hetta på en torr, tvärbrant klippvägg rikligen: Kittilä (E. Nyl.).

L. geminata Flot., Nyl. l. c. p. 239. Karesu'anto.
L. atroalba Flot. I alla regioner, troligen allmän.
L. badioatra Flk., Nyl. l. c., p. 233. På granit, qvarzit och amphibol i fjällreg. vid Kilpisjärvi (på två st.) och i björkreg. vid Peerokoski.
L. petræa Flot. Allmän i alla regioner.
L. eupetræa Nyl. På granit och qvarzit vid Hetta och Kilpisjärvi.
L. disciformis Fr. I barrskogsreg. på tallved.
* *L. leptocline* Flot., Nyl. in litt. På alar och aspar i barrskogsreg.
* *L. insignis* Næg. På gammal bark, mossa och andra växtlemningar, ved och torfaktig jord flerst. från Muonio till Kilpisjärvi (foten och sydsluttn. af Pietsovaara).
L. triphragmia Nyl. På aspar och björkar mellan Palojoki — Karesu'anto; Kelottijärvi rikligen på *Salices;* säkert flerst.
L. hypopodioides Nyl. I björkreg. vid Naimakka på glimmerskiffer.
L. colludens Nyl. Keimiotunturi på porphyr; Kilpisjärvi (minor).
L. Gevrensis Th. Fr. I fjällreg. vid Naimakka på lerskiffer.
L. myriocarpa (DC.) Nyl. På ved och växtlemningar från Muonio till Kilpisjärvi, der den äfven anträffas i fjällreg.; på Pietsovaara förekommer en större form på klyftiga klippor.
L. saxatilis (Schær.) Nyl. Scand., p. 237. Wälivaara på *Bæomyces placophyllus.*
L. nigritula Nyl. På utdöda qvistar på granar inom granreg. flerst.
L. papillata Smmrf. f. *subviridescens* Nyl. Pietsovaara i klyftor på sydsidan.
L. rhexoblephara Nyl., Lich. Scand., p. 240. På mossa och jord i alla regioner, ehuru teml. sälls.
L. ostreata (Hoffm.) Schær. jemte var. *myrmecina* (Ach.); i barrskogsreg. teml. allmän på gamla tallstammar och stubbar; vid Muonio äfven på något förk. björkbark.

L. Friesii Ach. På gammal tallved flerst. i barrskogsreg.

L. ramulosa Th. Fr. Vid Palojoki på torfaktig sandjord g. rikligt (macrior).

L. crassipes (Th. Fr.) Nyl. Lich. Lapp. or., p. 164. Helst på gammal mossa flerst. i fjällreg., isynnerhet i trakten kring Kilpisjärvi; i granreg. på Wälivaara (på mossa etc.) och vid Muonio (på mojord). På förkolnad tallved vid Hetta insamlades en f. *minor* Nyl.

L. neglecta Nyl. På Wälivaara, steril; troligen flerst. fastän af mig förbisedd.

L. sanguinaria Ach. Mycket allmän i barrskogsreg. på bark af gran och björk ända på de mest exponerade st., hvarest den tyckes synnerligen frodas; i björk- och fjällreg. g. allmän på ved, sten och jord.

L. sociella Nyl. Lich. Lapp. or., p. 165. På mossa öfverdragande thallus af *Verrucaria sphinctrinoides* på Wälivaara och vid Kelottijärvi.

(*L. Wahlenbergii* Ach. På norska fjällen mellan Tromsö och Enontekis enl. Wahlenb.).

L. scabrosa Ach. Kring Hetta flerst. på thallus af *Baeomyces rufus* och *B. placophyllus;* Kilpisjärvi. *F. athallina* Nyl. Pahtavaara på mojord och vid Peerakoski på *Lecidea coarctata.*

L. alpicola (Schær.) Nyl. Lich. Scand.. p. 247. I fjällreg. flerst.; troligen teml. allmän.

— f. *gerontoides* Nyl. Lompolotunturi.

L. geographica (L.) Schær. Allmän i alla regioner.

— var. *atrovirens* Schær. Mycket allmän öfver området.

— var. *gerontica* (Ach.) Nyl. Antecknad såsom ej sälls. i fjällreg.

L. citrinella Ach., Nyl. Lich. Scand., p. 248. I granreg. vid Kätkesu'anto (Pahtarinne); i tallreg. på mojord etc. på några st. En f. *subcrustacea* Nyl. fanns på Ounastunturi på jord af qvartzsand.

— var. *ecrustacea* Nyl. (= *L. [Arthroraphis] grisea* Th. Fr. Lich. arct., p. 204, enl. Nyl.). Nära Karesu'anto på mojord tillsammans med hufvudformen.

— var. *alpina* Schær. Leutsuvaara på jord.

Odontotrema minus Nyl. På tallved vid Olostunturi; föga utvecklad och derför osäker.

O. anodontum Nyl. in Flora 1869, p. 411. Nära Kilpisjärvi på ved af en.

O. belonosporum Nyl. l. c., p. 412. På utdöda, nakna tallgrenar vid Jerisjärvi.

Trib. GRAPHIDEI Nyl.

Xylographa parallela (Ach.) Fr. Åtminstone i granreg. ej sälls.; f. *pallens* Nyl. insamlad från Muonio och Karesu'anto på ved och qvistar af tall.

Agyrium rufum Fr. På tallved i barrskogsreg. spars. och sälls.

Opegrapha abscondita Th. Fr. f. *dissoluta* Nyl. "Thallo albido subleproso-delitescente rimoso (CaCl +); sporæ oblongo-fusiformes, 5-septatæ, longit. 0,017—25 mm., crassit. 0,006—7 mm.; spermatia recta, mediocria" Nyl. in litt. På en skuggig klippvägg (granit) i björkreg. vid Naimakka *).

(*Arthonia lurida* Ach. Antecknad från Muonio, men exx. saknas; förekommer längre söderut i Turtola etc.).

A. astroidea * *epipastoides* Nyl. Lich. Scand., p. 259. I granreg. nära Olostunturi på slät rönnbark spars.

A. mediella Nyl. I Muonioniska funnen på ved af Wahlenberg enl. Th. Fries (Lich. arct., p. 241).

A. patellulata Nyl. I tallreg. på aspar vid Wähä-Niva; äfven i Kittilä (E. Nyl.).

A. varians (Dav.) Nyl. Scand. p. 260. Vid Könkämä på *Lecidea enteroleuca* och Allipahta på *L. parasema*.

Melaspilea proximella Nyl. in litt.; *Arthoniæ* sp. Nyl. Lich. Scand. p. 262. På bark af en insamlad i tall- (Hetta, Karesu'anto) och fjällreg. (Keimiotunturi); sannolikt föga sälls.

M. Peltigeræ Nyl. in Obs. Pez. Fenn. p. 65. Pahtavaara på gammal *Peltigera canina*.

---

*) *Lecidea premnea* f. *deminuens* Nyl. in Flora 1867, p. 373 (jmfr äfven Notis. F. & Fl. Fenn. XI h., p. 191) är enligt meddelanden af prof. Nylander egen art, *L. deminuens* Nyl.

Trib. PYRENOCARPEI Nyl.

Thelocarpon epibolum Nyl. På *Solorina crocea* funnen vid Karesu'anto och Muotkajärvi qvarn; troligen flerst.

Endocarpon miniatum var. *complicatum* (Ach.) Nyl. På strandklippor vid Kilpisjoki; äfven i Sodankylä (E. Nylander i H. M. F.).

E. fluviatile DC. Vid Muonio på strandstenar.

E. rufescens Ach., Nyl. Lich. Scand. p. 265. Koltapahta på jord i bergsspringor.

Verrucaria tephroides (Ach.) Nyl. I tallreg. på Pahtavaara (sandjord) och i björkreg. vid Kilpiseno på något torfaktig, frisk jord.

V. cartilaginea f. *pruinosa* Nyl. Koltapahta på solsidan af en brant, hög bergvägg.

V. umbrina Ach. Ända upp till stranden af Kilpisjärvi.

V. clopima Whlnb. Vid Koltapahta på skiffer.

V. leucothelia Nyl. Lich. Lappon. or. p. 170. Muonio på något fuktig, torfaktig jord; Wälivaara på gammal mossa.

V. sphinctrinoides Nyl. Anträffad inom hela området flerst.

V. margacea * *athiobola* Whlnb., Nyl. Vid Kilpiseno på strandsten.

V. integra Nyl., Lich. Scand. p. 276. Kemi Lappm. enl. exx. af E. Nylander i H. M. F.

V. umbrinula Nyl. in Flora 1870, p. 37. Keimioniemi på större stenar (granit).

V. epigæa Ach. På sandjord i barrskogsreg. flerst. Anteckнad äfven från Mukkavuoma.

V. furvescens Nyl. in Flora 1864, p. 356. Kelottijärvi på gammal mossa å en något skuggig klippvägg.

V. trechalea Nyl. Lich. Lapp. or. p. 171. Nära Kilpisjärvi på ett fjäll (bakom Leutsuvaara) på fjälljord och densamma beklädande gammal mossa.

V. pertusariella Nyl., l. c. p. 172. I björkreg. vid Kilpiseno på bark af gammal *Salix* ytterst sparsamt.

V. decolorella Nyl. l. c. Kelottijärvi på något fuktig, lös sandjord.

V. antecellens Nyl. På äldre björknäfver (undre sid.) vid Muonio.

V. epidermidis (analepta) Ach. På stammar och qvistar af björk och rönn ej sälls. i barrskogsreg.

— var. *maculans* Nyl. Gunnarinkorva på äldre björknäfver.

* *V. punctiformis* Ach., Nyl. in litt. På björk, rönn och *Salices* ända upp till Kilpisjärvi.

(* *V. pyrenastrella* Nyl. Lappland, E. Nylander).

V. æruginella Nyl. in Flora. Nära Wittanki på enrisqvistar.

V. fallax Nyl. På löfträd helst rönn i skogsreg. teml. allmän; i fjällreg. på *Salices* ofta rikligen.

V. oxyspora Nyl. I tallreg. vid Wähä-Niva på asp.

* *V. populicola* Nyl. (= f. *tremula* Nyl. olim). Wähä-Niva med föreg.

Trib. PERIDEI Nyl. *)

Mycoporum ptelæodes (Ach.) Nyl. På björkar mellan Karesu'anto — Palojoki, der äfven en f. *major* Nyl. (sporis long. 0,015—18 mm., crassit. 0,007—8 mm.) förekommer; är troligen icke sälls.

M. elachistoterum Nyl. Nära Muonio på qvistar af *Betula verrucosa* i mängd.

Bihangsvis går jag att i sammanhang med ofvanstående förteckning meddela uppgifter öfver de sällsyntare moss- och lafarter, som under resan anträffades uti de angränsande trakterna. I Kolari s:n af Kemi Lappmark, omkr. 10 mil söderut från Muonio, insamlades:

Hypnum strigosum var. *præcox* Sw. I Kolari vid Huukki.

H. abietinum (L.). Kengis (svenska sidan) på torftak.

H. catenulatum Brid., *H. plicatum* (B.-S.) och *H. fastigiatum* Brid. c. fr. på kalkklipporna vid Huukki.

Leskea nervosa Myr. Huukki med föreg.

Bryum lacustre Bland. Nära Huukki.

Encalypta rhabdocarpa Schwægr. Huukki på kalkklipporna.

---

*) Enligt Nylander äro till denna grupp hörande ascophyter helst att anses som hörande till svamparne.

Dicranum fragilifolium Lindb. Ej sälls. i Kolari och Turtola.
Collema furvum Ach. och *Collemopsis Schœreri* (Mass.) Nyl.
På kalkklipporna vid Huukki.
Leptogium humosum Nyl. Nära kyrkan, på jord.
L. amphineum Ach. Huukki nära kalkklipporna på fin sand.
Bæomyces roseus Pers. Från Huukki söderut ända till Alkula rån ymn. på moar.
Lecanora turfacea var. *roscida* (Smmrf.) Th. Fr. och
L. glaucocarpa (Whlnb.) Nyl. Vid Huukki på kalkklipporna.
Lecidea lucida Ach. Lappea.
L. sabuletorum Flk. Huukki på kalkklipporna.
L. tylocarpa Nyl. Pajala (Sverge) på torftak med *Verr. velutina* Bernh.
Verrucaria clopima och *V. nigrescens* Pers. Huukki på kalkklipporna.

Ännu mer söderut i nordligaste Österbotten insamlades:
Hypnum strigosum Hoffm. Turtola, med frukt.
Fontinalis hypnoides Hartm. Alkula vid Torneå elf straxt ofvanom första forsen söderut.
Grimmia montana B. S. På berget Luppio (beläget i Sverge, Öfver-Torneå s:n) midtemot Alkula kyrka.
Pyrenopsis hamalea f. *extendens* Nyl. På sydsidan af berget Luppio.
Leptogium humosum Nyl. Alkula på sandjord.
Calicium adæquatum Nyl. in Flora 1869, p. 409. Mellan Alkula — Turtola (under polcirkeln) på albark.
C. pusiolum Ach. Turtola på smärre alar.
C. chrysocephalum Ach. och *C. lenticulare* Ach. Turtola mellan kyrkan och Pello på granar i kärr.
Stereocaulon condensatum f. *sorediiferum* Nyl. Alkula på *Racomitr. microcarpon.*
Lecanora subdola Nyl. in Flora 1872, p. 5. Alkula på en qvarnvägg.
L. stenotropa Nyl. l. c. p. 251. På björkbark tillsammans med *L. polytropa* och *L. intricata*, E. Nyl. i H. M. F.
L. homopis var. *apochræa* (Ach.) Nyl. Alkula på ladvägg.

L. rhypariza var. *castanea* (Hepp.) Nyl. Alkula på jord.
Pertusaria Sommerfeltii (Flk.) Fr. Alkula på enar.
P. ophthalmiza Nyl. Turtola på gammal albark.
Lecidea congruella Nyl. Luppio på gammal björkbark.
L. Tornoënsis Nyl. Turtola på björknäfver.
L. miscelliformis Nyl. Luppio på förkolnad tallved.
L. subinsequens Nyl. Turtola på ved.
L. hypopta f. *insequens* Nyl. Alkula på qvarnrännor.
L. tenebricosa var. *erythrophæa* (Flk.). Turtola på rönnar.
L. flexuosa Fr. Alkula enl. exx. af E. Nylander i H. M. F.
L. symmictella Nyl. Vid Luppio på gammal ved.
L. vulpinaris Nyl. in Flora 1869, p. 410. Alkula på en qvarnränna.
L. globulosa f. *fuscopallescens* Nyl. Alkula på utdöda granqvistar.
L. denigrata Fr. Luppio på gammal tallved.
L. cyrtella Ach. Alkula på aspar.
L. erysiboides Nyl. Turtola.
L. adpressa var. *pleiotera* Nyl. Luppio på gammal tallved.
L. bacillifera * *abbrevians* Nyl. Turtola på björkved.
* *L. subincompta* Nyl. Turtola på asp.
L. stenospora (Hepp.) Nyl. Turtola på tallved; Alkula på bark af enar.
L. geophana Nyl. Alkula på lerjord.
L. colludens Nyl. Alkula på björkbark enl. exx. af E. Nylander i H. M. F.
L. Friesii Ach. Under Luppio på en tallstubbe.
Odontotrema minus Nyl. Luppio på tallved.
Arthonia lurida Ach. Turtola på tallved.
Verrucaria leucothelia Nyl. Alkula.
V. sphenospora Nyl. in Flora 1869, p. 412. Alkula på aspqvistar.
V. rhyponta * *rhypontella* Nyl. Alkula på qvistar af hägg.
Mycoporum ptelæodes (Ach.) Nyl. Turtola på alar och björkar.
M. elachistoterum Nyl. Luppio på grenar af smärre björkar.

På norska fjällryggen mellan Kilpisjärvi och Lyngenfjorden anträffades af mossor utom redan anförda bl. a. *Hypn. Halleri*, *Mnium orthorhynchum*, *Bryum cucullatum*, *Grimmia elatior*, *Gr. spiralis* och *Andreæa alpestris* samt af lafvar:

Collema Finmarkicum (Th. Fr.) Nyl. På mossor och andra växtlemningar på kalkhaltig jord.

C. furvum Ach. och *C. pulposum* Ach. På kalkklippor.

Leptogium scotinum Ach. och var. *crenatum* Nyl. På mossa bland kalkgrus.

Pterygium asperellum (Whlnb.). På hård kalksten.

Pannaria deficiens Nyl. På jord.

Lecanora sinapisperma DC., *L. verrucosa* Ach. och *L. turfacea* v. *pachnea* (Ach.). På växtlemningar i kalktrakt.

L. rhyparizа var. *castanea* (Hepp.), På växtlemningar.

L. vitellina * *placodizans* Nyl. På fin jord.

L. pelobotrya (Whlnb.).

Lecidea rimulosa Th. Fr. och *L. candida* Ach. med *Lecanora vitellina* på finare jord.

L. Diapensiæ Th. Fr. på *Diapensia*.

L. persistens Nyl. in Flora 1870, p. 34. På gamla växtlemningar.

L. rubiformis Whlnb. och *L. syncomista* Flk. På kalkblandad jord.

L. conglomerata Ach. På jord, uppblandad med kalkgrus.

L. Hookeri (Schær.) Nyl. Prodr. Gall. p. 139. På fin, kalkhaltig jord.

L. thrypetheliza Nyl. Lich. Delph. p. 402. På fin jord.

Endocarpon rufescens Ach. och var. *lachneum* Ach. På kalkhaltig jord.

Verrucaria rhyparella Nyl. in Flora 1870, p. 38. Parasit. på thallus af *Lecidea rubiformis*.

V. Schœreri (Mass.) Nyl. Parasit. på *L. Hookeri*.

V. tephroides (Ach.). På mossa *).

---

*) I sammanhang härmed må äfven uppräknas efterföljande vid Lyngenfjorden insamlade arter: *Hypnum glaciale* (B. S.), *H. plicatum* (Schleich.).

H. polare Lindb., *H. commutatum* var. *falcatum*, *Mnium riparium* Mitt., *Bryum æneum* Blytt., *Br. Zierii* Dicks., *Br. demissum* Hook., *Orthotrichum arcticum* Schmp., *Dicranum fragilifolium* Lindb. och *D. Starkii* W. M., *Pterygium asperellum*, *Sticta linita* Ach., *Stereocaulon denudatum*, *Lecanora poliophæa* (Whlnb.), *Pertusaria leioplaca*, *Lecidea rhexoblephara* Nyl., *L. Berengeriana* (Mass.), *L. fuscorubens* Nyl., *L. squalida* Ach., *L. subduplex* Nyl., *Verrucaria tephroides* (Ach.), *V. scotodes* Nyl. in Flora 1868, p. 478.

Efter det ofvanstående (sid. 290—346) förteckning öfver Torneå Lappmarks mossor och lafvar blifvit tryckt och i aftryck utdelad, har jag af herrar proff. W. Nylander och S. O. Lindberg fått emottaga särskilda meddelanden, angående de af dem gjorda bestämningarne. i anledning hvaraf jag vill begagna mig af tillfället att, jemte några tillägg, här nedan få införa följande rättelser till nämnda förteckning.

"*Splachnum luteum* var. *pygmæum*" (sid. 300) skall enl. Lindberg vara *Spl. luteum* var. *melanocaulon* Whlnb., tillförene känd endast från Kamtschatka och Rocky-mountains.

Alicularia scalaris (s. 309) är *A. repanda* (Hüb.); till samma sida bör tilläggas *Sarcoscyphus sparsifolius* Lindb. från Kätkesu'anto på fukt. sandjord; i stället utgår *Alicularia scalaris minor*, från nämnde ort. Likaledes bör sid. 310 *Jungerm. Mülleri* utgå.

"*Cladonia cervicornis*" (sid. 319) hör till *Cl. sobolifera* Del.

Sid. 324 bör tilläggas *Parmelia physodes* * *obscurata* (Ach.) Nyl. från Wälivaara, och sid. 328 *Lecanora (Placod.) cirrochroa* * *obliterans* Nyl. Flora 1874, p. 7, funnen vid Hetta (Pahtavaara); samma art har äfven anträffats i Onega-Karelen.

Lecanora confragosa (sid. 329) hör till *L. firma* Nyl.; *L. symmicta* (s. 331) är *L. symmictera* Nyl.; * *Lecidea leptocline* (sid 340) bör utgå, ss. hörande till *L. disciformis*.

Från sid. 334 har en art blifvit bortglömd: *L. mniaræoides* Nyl. in Flora 1870, p. 36, funnen på Olostunturi.

Lecidea incongrua (p. 338) är ej den äkta (Nyl. Lichen. Scand., p. 218) utan en egen art: *L. subcongrua* Nyl. (jmfr. Flora 1874, p. 11).

Stereocaulon condensatum sorediiferum (p. 345) bör utgå och istället *Lecanora leprothelia* Nyl. införas.

Lecidea fuscorubens från Lyngen (sid. 348) är ej den rätta utan hör, enl. Nylander, denna form sannolikt till *L. crustulata* Hepp.

I sammanhang härmed må äfven omnämnas att den i min reseberättelse från Onnasvaara (s. 255) anförde granen hör till *Pinus abies* var. *obovata* (Ledeb.).

Helsingfors i Januari 1874.

J. P. N.

MANIPULUS MUSCORUM SECUNDUS,

quem

scripsit

S. O. LINDBERG.

hepaticæ, secundum specimina, in herbario Dillenii nunc asservata, determinatæ.

Tab. 31.

f. 5. *Kantia trichomanis α 2 fissa* (♂ et) saccif. +
K. arguta (ster. et) gonidiifera.
f. 6. *Kantia trichomanis α 2 fissa*, ster. et gonidiifera.
f. 7. *Blasia pusilla* ampulligera.

Tab. 68.

"Porella" = *P. pinnata* ♂.
"Anthoceros" f. 1. *A. punctatus* c. fr.
f. 2. *A. lævis* c. fr.
f. 3. Ex Micheli. — An sit frons *Ricciæ canaliculatæ β fluitantis*, fructus tamen aliquid animalculum adhærens?
f. 4. *Aneura multifida β. ambrosioides* ster.

Tab. 69.

f. 1. A et I: *Nardia (Eucalyx) obovata* c. inflor. paroica, ster.
B et H: *Martinellia undulata* A *a.* ster.
C: *Nardia (Marsupella) emarginata* c. colesulis.
D et E: *Martinellia undulata* f. *purpurea* ster.
F et G: *Nardia (Mesophylla) compressa* ster.
f. 2. *Jungermannia (Sphenolobus) minuta* ster.
f. 3. A et B: *Blepharozia ciliaris β. pulcherrima* ster.
C „ „ *a.* ster.
f. 4. *Cephalozia connivens β. laxa* c. fr.
f. 5 et 6. *Plagiochila asplenioides* c. fr.

f. 7. *Chiloscyphus polyanthos β. riticulosus* (pallescens) c. fr.

f. 8. *Jungermania (Liochlæna) riparia* var. *β. attenuata* Lindb. ster.

Tab. 70.

f. 9. *Chiloscyphus polyanthos α.* c. fr.

f. 10. A: *Jungermania (Liochlæna) riparia* c. fr.

B: *Mylia Taylori* ♂.

C: *Jungermania (Aplozia) gracillima* c. fr.

f. 11. *Lophocolea bidentata* c. fr.

f. 12. *Kantia arguta!* ster. et gonidiifera.

f. 13. *Cephalozia connivens a conferta!* autoica. ♂ et c. fr.

f. 14. Ex Micheli. — *Jungermania (Lophozia) turbinata* Radd. c. fr.

f. 15 et 16. *Plagiochila spinulosa* c. coles. junioribus.

Tab. 71.

f. 17. *Martinellia undulata* B *β.* c. fr.

f. 18. *M. nemorosa* c. fr.

f. 19. A—C: *M. resupinata* c. fr.

D et E: *M. gracilis* Lindb. c. colesulis.

f. 20. *Diplophyllum albicans* ♂ et c. fr.

f. 21. *Martinellia planifolia!* ster.

f. 22. *Bazzania trilobata* ster. Omnia specimina!

C—E ex Micheli:

C: *Fossombronia angulosa* c. fr.

D: " ♂.

E: *F. cæspitiformis ?* c. fr.

f. 23. *Bazzania trilobata* ster. + *Jungermania (Lophozia) quinquedentata* Huds. (J. Lyoni Tayl.) in eodem cæspite.

f. 24. *Lepidozia reptans* c. fr.

f. 25. *Porella pinnata β. densa* ♀ ster.

Tab. 72.

f. 26. *Radula complanata* c. fr.

f. 27. *Frullania dilatata* c. fr.

f. 28, A et B: „ „ ster.

C: Ex Micheli. — *Radula complanata y. tenuis?* c. fr.

f. 29. „ „ — *Lejeunea inconspicua* c. fr.

f. 30. „ „ — *L. cavifolia* c. fr.

f. 31. *Frullania tamarisci.* — A: c. fr.; B: ♂.

f. 32. *Porella platyphylla a.* c. fr. Specimina omnia!

f. 33. *P. lævigata β. integra* ster.

f. 34. *P. circinnata* n. sp. Lindb. ♂. Inter *P. gracilentam* (Tayl.) et *P. subteretem* (G. L.) distinctissima species.

Tab. 73.

f. 35. *Trichocolea tomentella* c. fr.

f. 36. *Diplophyllum albicans.* — A et B: ♂; C et D: c. fr.

f. 37. *Blepharostoma trichophyllum* c. colesulis.

f. 38. *Anthelia juluceam a.* figuræ omnes sine dubio repræsentant, re vera tamen et *hæc species* (cæspites *aa* colesuliferi) et *Cesius concinnatus* (cæspites *bb* ♀ ster.) in collectione ejus adsunt.

Tab. 74.

f. 41. *Pellia epiphylla* vera! c. fr.

f. 42, A—I: *Aneura pinguis β* 1. forma *minor* c. fr. jun.

K—N: „ „ „ „ „ *major* c. fr.

O: „ „ a. forma ster.

P et Q: *Pellia calycina* ster.

R, S et X: *P. epiphylla* ♂.

T et U: *Aneura pinguis a.* ♂.

f. 43. *Aneura multifida β. ambrosioides* c. fr.

f. 44, A: Ex Micheli. — *A. pinguis β* 3 c. fr.

B: *A. sinuata* autoica, cum calyptra juniore tuberculata!

f. 45. *Metzgeria furcata* c. fr.

f. 46. *Fossombronia pusilla* c. fr.

f. 47. *Riccia canaliculata β. fluitans* ster.

f. 48. *Aneura pinnatifida γ. denticulata* dioica, ♂.

Tab. 75.

f. 1. *Conocephalus conicus.* — A et B: c. fr.; C: ♂.

f. 2. *Asterella hemisphærica* c. fr.

f. 3. *Marchantia (Chlamidium) sp. vera* c. fr. jun. et scyphis. — Quoad fructum *M. chenopodæ*, quoad tamen frondem *M. papillatæ* proxima. An sit species propria indescripta? Sed ob immaturum fructum vix rite cognoscenda.

f. 4. *Fimbriaria tenella β. porphyrocephala* c. fr.

f. 5. *Lunularia cruciata* c. fr. et scyphis.

Tab. 76.

f. 6. *Marchantia polymorpha* A. ♂, c. fr. et scyphis.

Tab. 77.

f. 7. „ „ B. „ „ „ „

f. 8. Ex Plumier sumpta est hæc pessima icon, verisimile *Marchantiam chenopodam* adumbrans.

Tab. 78.

f. 9. *Targionia hypophylla* c. fr.

f. 10. *Riccia glauca* c. fr.

f. 11. *R. minima* L. (R. sorocarpa Bisch.!) c. fr.

f. 12. *R. crystallina* c. fr.

f. 13. Ex Micheli. — *R. glauca* var. *minor.*

f. 14. „ „ — *R. bifurca.*

f. 15. „ „ — *Corsinia marchantioides a. major* c. fr.

f. 16. „ „ — *Tessellina pyramidata γ. polycarpa* c. fr.

f. 17. „ „ — *Sphærocarpus terrestris* c. fr.

f. 18. *Riccia natans* ster.

Helsingforsiæ, Nov. XX, 1873.

Frullania Hutchinsiæ (Hook.) N.-Es.

semper est *autoica*, amenta mascula (androecia) etenim in planta fertili numerosa, usque ad 12 in eodem caule numeravimus, singula vel sæpe bina subopposita in eodem loco, hic illic vel vulgo plus minusve immediate infra perichætium ex axilla amphigastriali exeuntia, complanata, ovalia vel elliptica; bracteæ tri—sexjugæ, subrotundæ, valde concavæ, fere conduplicatæ, integræ, sed fere ad medium bilobæ, lobis rectis, acuminatis; antheridia bina vel singula in quaque axilla bracteali, luteolo-hyalina, globosa, stipite æquilongo, paraphysibus nullis; amphigastria oblonga, integerrima, sed ad medium biloba, sinu sat angusto, acuto, lobis subulatis, rectis.

Odontoschisma Dum.

Pleuroschisma sect. 1. *Odontoschisma* Dum. Syll. Jung. Eur. p. 68 (1831).
Odontoschisma Dum. Recueil, I, p. 19, n. 25 (1835).
Sphagnoecetis N.-Es. in G. L. N. Syn. Hep. p. 148, n. X (1845).
Adelanthus Mitt. in Journ. L. Soc. VII, p. 243 (1864).

1. **Odontoschisma sphagni** (Dicks.) Dum.

Dioicum, elatum, inter alios muscos sparse crescens et vix umquam cæspitosum; *caulis* erectus, simplex vel parum e postica parte ramosus, flexuosus, numquam gonidiifer: *folia* æquimagna, basi angustiore affixa et antice haud decurrentia, ovato-rotunda, integerrima, nec repanda nec undulata, distincte limbata, opaca et valde concava; *cellulæ* minutæ, rotundæ, angulis vix vel parum incrassatæ, lumine rotundo, omnes lævissimæ, marginales in una serie æquimagnæ, sed leniter inflatæ, magis incrassatæ et brunneo-coloratæ, ut lim-

bum spurium forment; *amphigastria* nulla vel parcissima et minuta hic illic in caule; *inflorescentiæ* et femineæ et masculæ e facie postica caulis egredientia; *bracteæ perichætii* apice patentes, bilobæ, sinu angusto, lobis inferiorum acuminatis, eisdem summarum acuminatissimis, cellulis pellucidis, subrotundis et lævissimis; *colesula* brevior et latior, ore longe fimbriato. — *Androecia* numerosa, e facie postica caulis egredientia, nonnumquam e stolonibus, albida, patentia, 0,5—2,5 mm. longa et 0,25—0,5 mm. crassa, subjulacea, basi rhizinifera et plus minusve stipitata, lineari-cylindrica, basi et apice tamen angustiora, obtusiuscula, arcuato-decurva; *bracteæ* 5—15-jugæ, distichæ, dense imbricatæ, subsaccatæ et profundissime canaliculatæ, marginibus valde inflexis, subrotundæ, ad quartam partem bilobæ, sinu lato et acuto, lobis breviter acuminatis, acumine vulgo ab una cellula elongata formato, marginibus bractearum superne irregulariter crenatis vel repandis vel incisis; *cellulæ* omnes lævissimæ, inferiores magnæ, rhombeo-rectangulares, parum incrassatæ, superiores minores, ovali-rotundæ, conformiter valdeque incrassatæ; *antheridium* singulum, quam bractea brevius et ab ea inclusum, pallido-hyalinum, globosum, stipite duplo breviore, paraphysibus nullis; *amphigastria* dimidio numero bractearum, maxima, tertiam partem bracteæ æquantia, erecta, subadpressa, convexula, libera vel interdum brevissimo spatio ad basin cum bractea sinistra connata, ovalia, acutiuscula, crenata, sæpe emarginata vel biincisa, lobis acutiusculis.

Jungermania sphagni Dicks. Fasc. pl. crypt. Brit. I, p. 6 (1785). Sm. Engl. Bot. XXXV, n. 2470 (1812). Hook. Brit. Jung. p. 10, n. 14, p.p. et excl. spec. fertil. (1816).

— — var. *a. vegetior* N.-Es. Naturg. eur. Leberm. I, p. 294, n. 29 (1833).

Pleuroschisma (Odontoschisma) sphagni Dum. Syll. Jung. Eur. p. 68, n. 92 (1831).

Odontoschisma sphagni Dum. Recueil, I. p. 19 (1835).

Sphagnoecetis communis a. vegetior N.-Es. in G. L. N. Syn. Hep. p. 148, n. 1 (1845).

Delin.

Dicks. Fasc. pl. crypt. Brit. I, tab. 1, fig. 10. Ekart. Syn. Jung. Germ. tab. 6, fig. 43. Engl. Bot. XXXV, tab. 2470. Fl. dan. XIII, fasc. 38, tab. 2251. Hook. Brit. Jung. tab. 33. Mart. Fl. crypt. erlang. tab. 6, fig. 53.

Exsicc.

G. R. Hep. eur. dec. 29 et 30, n. 300; dec. 31—33, n. 326; dec. 36 et 37, n. 366; dec. 51 et 52, n. 504.

Habit. inter Sphagna, Leucobryum etc. in paludibus profundis Europæ, vix tamen in plagis septentrionalibus ejus. In Scandinavia saltem rara videtur esse, specimina etenim solum ex his locis possidemus: *Dania*, Jyllandia, Ranum (Maji 1865, Th. Jensen), Sjællandia, Rudersdahl (C. Rosenberg); *Suecia*, prov. Skåne, Åkersberg (Apr. 1860, S. Berggren), Höör et Röstånga (Julii 1860, S. O. L.); prov. Vestrogothia, in ripa lacus Långvattnet supra montem Hunneberg, c. fr. optime evoluto et ♂ (Junii 1859, S. O. L.). — Fertilis rarissime invenitur.

Inflorescentia mascula speciei nullibi memorata, qua causa eam fusius descripsimus. In *Syn. Hep.*, suppl. p. 688 dicitur: "*inflorescentia mascula in vicinitate ejusdem femineæ*", sed ibi nulla mentio facta, in qua specie hæc inflorescentia *autoica* reperta sit. Omnes species exoticæ et europææ nobis notæ sunt dioicæ.

2. Odontoschisma denudatum (Mart.) Dum.

Dioicum, humile, dense cæspitosum; *rhizoma* sat longe repens, arcuato-flexuosum et ramosum, aphyllum et dense rhizinifera, ramos subfasciculatos, sæpe denuo ramulosos, e basi subnuda et adscendente erectos apiceque plus minusve arcuatos et fere semper, ut et folia summa, gonidiiferos emittens; *folia* infima fere nulla vel minuta, ad medium rami accrescentia et e medio ad apicem decrescentia, basi lata affixa et antice breviter decurrentia, ovato-ovalia, distincte papilloso-crenata, repandula leniterque undulata, apice frequenter emarginatula, haud limbata, pellucida et minus concava; *cellulæ* duplo majores, rotundæ, angulis optime incrassatæ, lumine stellato, omnes paginis ambabus verruculosæ, marginales ceteris similimæ, nec majores nec inflatæ, sed, in foliis adultioribus, interdum brunneolo-coloratæ; *amphigastria* copiosa et bene evoluta, præsertim in parte superiore ramorum: *inflorescentiæ* et femineæ et masculæ solum e rhizomate vel vulgo e basi subnuda et rhizinifera ramorum egredientes, sæpe 2—5 fasciculatæ: *bracteæ perichætii* apice recurvatæ, bilobæ, sinu lato, lobis inferiorum obtusis, eisdem

summarum acuminatis, cellulis opacis, ellipticis et verrucosis; *colesula* longior et angustior, ore breviter fimbriato. — *Androecia* numerosa, eisdem præcedentis simillima, sed minora, 0,5—1,5 mm. longa et 0,25 mm. crassa, subsessilia, magis arcuato-decurva, ovalia — oblonga, obtusa; *bracteæ* 3—8-jugæ, magis saccatæ, margine integræ, apice emarginatæ vel incisæ, lobis obtusis vel obtusiusculis, cellulis inferioribus ovalibus, superioribus rotundis, subconformiter valde incrassatis, verruculosis; *amphigastria* patenti-erecta, incurva, magis convexa, obtusiuscula, integra, raro emarginata.

Jungermania sphagni Hook. Brit. Jung. p. 10, n. 14, p.p. (1816).
— — var. *β. macrior* N.-Es. Naturg. eur. Leberm. I, p. 294 (1833).
J. scalaris var. *β. denudata* Mart. Fl. crypt. erlang. p. 183 (1817).
J. denudata N.-Es. in Mart. Fl. crypt. erlang., præf. p. 14 (1817). Spreng. (L.) Syst. veg. XVI. ed., IV, P. I, p. 231, n. 175 (1827). Lindenb. Syn. Hep. eur. p. 71, n. 69 (1829). Hartm. Skand. Fl. III. ed., p. 319, n. 20 (1838).
Pleuroschisma (Odontoschisma)? denudatum Dum. Syll. Jung. Eur. p. 69, n. 93 (1831).
Odontoschisma denudatum Dum. Recueil, I, p. 19 (1835).
Jungermania Schraderi Hartm. Skand. Fl. IV.—IX. edd., max. p. (1843—64), X. ed., II, p. 134, n. 8 (1871).
Sphagnoecetis communis β. macrior N.-Es. in G.L.N. Syn. Hep. p. 149 (1845). Hartm. Skand. Fl. V.—X. edd. (1849—71).
Sph. Hübneri Rab. Deutschl. Krypt.-Fl. II, P. III, suppl. p. 338 (1848).

Delin.

Ekart. Syn. Jung. Germ. tab. 6, fig. 48. Hook. Brit. Jung., suppl. tab. 2. Mart. Fl. crypt. eriang. tab. 6, fig. 58 b. Sull. Moss. U. S. tab. 8.

Exsicc.

G. R. Hep. eur. dec. 1 et 2, n. 16.

Habit. ad truncos cariosos locis umbrosis silvarum, multo rarius ad solum turfaceum humidum, in regione alpina usque Lapponiæ. In montibus Pyreneensibus, Gélos, coles. (Spruce); Hibernia, comit. Mayo (D. Moore); West-Preussen, Deutsch-Eylau, coles. (Julii 1860, H. von Klinggräff). Scandinavia, *Dania:* Jyllandia, Thorstedslund (1863, Th. Jensen); *Suecia,* Skåne, Årup (1825, J. Åkerman); Blekinge, Lösen (Julii 1864, P. T. Cleve); Vestrogothia, in m. Halleberg et in ins. Bromö, coles. (Junii 1859, S. O. L.); Ostrogothia, paroec. V. Ny, ad Belleberg, Äskebäck et Resjö, coles. (Julii

1842, Hj. Holmgren); ins. Öland, Böda, ♂ et coles. (28 Maji 1865, S. O. L.; 26 Julii 1867, J. E. Zetterstedt); ins. Gotland, paroec. Boge (Julii 1863, P. T. Cleve); Stockholm, Gångsätra (Julii 1857, Cleve); Jämtland, Handölsforsen, ♀ (Julii 1850, R. Hartman); Lapponia pitensis, inter alios muscos solo turfoso reg. alp. alpis Tjidtjakk, ♀ ster. (Aug. 1856, S. O. L.); Lapponia tornensis, in m. Kurravaara (Julii 1852, Fristedt et Björnström); *Fennia*, Helsingfors, Degerö, ♀ (26 Junii 1868, S. O. L.); prov. Savolax, paroec. Kangasniemi, coles. (22 Junii 1872, E. Fr. Lackström); Lapponia rossica (1843, Fr. Nylander). — Fructum perfectum nondum vidimus.

Hæc species ad *Adelanthum* appropinquat rhizomate sat longo et ramoso, aphyllo, foliis mediis omnium maximis, distincte repandis et non raro emarginatulis, inflorescentiis ambabus e rhizomate et e basi ramorum subnuda egredientibus.

Var. *β. elongata* Lindb.

Sæpe fusca, prostrata, elongata, subsimplex, subæqualiter foliata, summis etenim foliis parum minoribus, raro gonidiiferis, cellulis lævioribus, amphigastriis rarioribus.

Jungermania sphagni var. *β. minor* Wahlenb. Fl. lapp. p. 394 (p.p.?) 1812.
— — var. *β. macrior* Hartm. Skand. Fl. IV. ed., p. 440 (1843).
J. denudata Thed. in V.-Ak. Handl. 1838, p. 71, n. 251 (1839).

Exsicc.

G. R. Hep. eur. dec. 42—44, n. 440.

Habit. ad ripas turfosas et inundatas regionum borealium semper sterilis reperta. *Islandia* (A. Mörch). *Suecia*, Lapponia umensis, Lycksele (Julii 1867, J. Ångström); *Fennia*, prov. Tavastland, Evois (3 Sept. 1863, F. Silén), Kuhmoin (Julii 1866, J. P. Norrlin); prov. Ostrobottnia, Kajana, Sarvivaara, inter Hypnum badium sparsa (13 Sept. 1871, V. F. Brotherus), paroec. Paltamo, Kives (8 Sept. 1872, E. Fr. Lackström); prov. Karelia onegensis, Selki (29 Junii 1870). et Lapponia tornensis, Karesuanto (Aug. 1867, Norrlin), Enontekis, in m. Mustavaara (1 Aug. 1800, Wahlenberg); Lapponia rossica, Katschkova (Julii 1872, Brotherus).

Forma et structura foliorum ad hanc speciem referenda est varietas, nec ad *O. sphagni*.

3. Odontoschisma decipiens (Hook.) Lindb.

Jungermania decipiens Hook. in Engl. Bot. XXXVI, n. 2567 (1813), Brit. Jung. p. 9, n. 9 (1816), et Brit. Fl. V, P. I, p. 108, n. 4 (1833). Web.-f. Hist. musc. hep. prodr. p. 140, n. 74 (1815). H. T. Muscol. brit. p. 228, n. 9 (1827). Spreng. (L.) Syst. veg. XVI. ed., IV, P. I, p. 230, n. 154 (1827). Lindenb. Syn. Hep. eur. p. 73, n. 74 (1829). Ekart. Syn. Jung. Germ. p. 12, n. 18 (1832). N.-Es. Naturg. eur. Leberm. I, p. 159, n. 2 (1833), et II, suppl. p. 423, n. 2 (1836). Tayl. in Mackay. Fl. hibern. II, p. 58, n. 11 (1836).

Martinellia decipiens B. Gr. in Gray. Arr. brit. pl. I, p. 693, n. 9 (1821).

Jungermania compressa (non Hook.) Somm. Suppl. Fl. lapp. p. 72, n. 1189 (1826).

Radula (Plagiochila) decipiens Dum. Syll. Jung. Eur. p. 43, n. 31 (1831).

Jungermania spinulosa var. Hüben. Hep. germ. p. 114, in obs. (1834).

Plagiochila decipiens Dum. Recueil, I, p. 15 (1835). M. N. in N.-Es. Naturg. eur. Leberm. III, suppl. p. 518, n. 2 (1838). Lindenb. Sp. Hep. fasc. 1—5: Plagiochila, p. XV, n. 1, et p. 51, n. 29 (1839). G. L. N. Syn. Hep. p. 24, n. 1 (1844). Carringt. in Trans. Bot. Soc. Edinb. VII, P. III, p. 446 (1863).

Jungermania (Plagiochila) campylodonta H.-f. T. in Hook. Lond. Journ. Bot. IV, p. 80, n. 3 (1845): e Mitten.

Plagiochila campylodonta H.-f. T. Mss. G. L. N. Syn. Hep., suppl. p. 639, n. 32 d (1847): e Mitten.

Gymnanthe decipiens Mitt. in Journ. L. Soc. VII, p. 166 (1863).

Adelanthus decipiens Mitt. in Journ. L. Soc. VII, p. 244, n. 4 (1864). Gottsch. in G. R. Hep. eur. dec. 48—50, n. 474 (1871).

Odontoschisma decipiens Lindb. Mss. Hartm. Skand. Fl. X. ed., II, p. 144, n. 2, ut synon. (1871). G. R. Hep. eur. dec. 48—50, n. 474, ut synon. in obs. (1871).

Sphagnoecetis decipiens C.-Hartm. in Hartm. Skand. Fl. X. ed., II, p. 144, n. 2 (1871).

Delin.

Ekart. Syn. Jung. Germ. tab. 12, fig. 105. Engl. Bot. XXXVI, tab. 2567. G. R. Hep. eur. dec. 48—50. n. 474. Hook. Brit. Jung. tab. 50. Lindenb. Sp. Hep. fasc. 1—5: Plagiochila, tab. 12, figg. 1—3.

Exsicc.

G. R. Hep. eur. dec. 21 et 22, n. 213, ster.; dec. 48—50, n. 474 (♂).

Habit. in rupibus udis inter muscos vallis Saltdalen Nordlandiæ in Norvegia, rarius et sterile. Junii 1819, Rev. S. Chr. Sommerfelt. — Planta mascula crescit ad Glengariff juxta Bantry-bay comit. Cork Hiberniæ merid.-occid. (26 Sept.

1869, B. Carrington). Perfecte fructifera detecta est in ins. Cuba (1856—58, Ch. Wright) et colesuligera ad arbores in m. Tunguragua Andium quitensium (Aug. 1857, R. Spruce).

Novum suum genus *Adelanthum* l. c. describens, clar. Mitten dixit: "*The position of this genus appears to be near to* Sphagnoecetis, *and in the substance of its leaves, male inflorescence, and form of the perianth it entirely agrees; but differs in the erect branches, absence of stipules, and in the insertion of its adpressed secund leaves.*" In colesula plantæ quitensis, quam insolitæ generositati lyncei amici detectoris debemus, specificam quidem differentiam ex *Odontoschismate sphagni* vidimus, sed nullo modo genericam, re vera in *Lepidozia, Bazzania, Lembidio, Odontoschismate, Cephaloziæ* et aff. bene uniformis et congruens invenitur, diversitate generica inter eas magis in habitu et in partibus vegetativis, quam in fructu, posita. Inflorescentia mascula quoque in omnibus fere eadem est. In *Plagiochila campylodonta,* planta nobis ignota, quam ut synonymam considerat clar. Mitten, ill. Gottsche se amphigastria invenisse l. c. affirmavit, et in *Adelanthi decurvi* Mitt. (ad truncos cariosos in monte Campana Andium peruvianorum, Dec. 1855, R. Spruce) androecio amphigastria magna et crebra, in *A. decipientis* tamen absentia vel valde rudimentaria, observavimus. Si hoc genus Mittenii ob ramos e rhizomate repente erectos et subfasciculatos retineamus, *Odontoschisma denudatum* quoque ad hoc genus referenda est, varietate tamen ejus *elongata* et subsimplici vetante. Qua causa *Odontoschisma* integrum remanere, sententia nostra, debet.

Margo *O. decipientis* foliorum ultimus componitur ab una serie et stratu cellularum, lenius inflatarum magisque incrassatarum et intensius coloratarum, quam ceteræ in lamina foliari.

Kantia arguta (N. M.) Lindb.

Dioica, minor, laxior, colore fere albo nonnihil iridescente maximeque hyalino, habitu fere Lophocoleæ bidentatæ: *caulis,* ex axillis amphigastriorum longos ramos divaricatos et sat numerosos emittens, et folia a cellulis triplo vel quadruplo majoribus, laxis et angulis vix incrassatis æditicata: *folia* remotiora, longius decurrentia magisque obliqua, apice bidentata, dentibus inter se a sinu lato, semilunari remotis, fragilibus, acutis et sat longis leniterque divergentibus; *cellulæ* minus regulariter hexagonæ, marginales in serie singula majores, rectangulares et vulgo indistincte brunneolo-coloratæ, ideo limbum spurium formantes, omnes cellulæ haud

lævissimæ, sed in cuticula, fere ut in Trichocolea tomentella, striolato-punctatæ; *amphigastria* minuta, rigida, divaricato-patentia, fere in infima basi bipartita, lobis divergentibus, ad medium vel profundius denuo lobatis, lobulis acutis, divergentibus, fragilissimis; *apex caulis* magis elongatus et de-crescenti- et remoti-foliatus, multo frequentius gonidiifer; fructus nobis ignotus.

Lichenastrum pinnulis obtusioribus bifidis, minus Dill. Hist. musc. p. 488, n. 12, excl. synon. (1741) et Herb.! •

Calypogeia arguta N. M. in N.-Es. Naturg. eur. Leberm. III, p. 24, n. 2 (1838). G. L. N. Syn. Hep. p. 199, n. 2 (1845). Mont. Syllog. p. 65, n. 206 (1856).

Delin.

Dill. Hist. musc. tab. 70, fig. 12. Engl. Bot. XXVII, tab. 1875, duæ figuræ, folium et partem superiorem bifurcatam gonidiiferam caulis sterilis adumbrantes, in angulo sinistro inferiore (ceteræ figuræ tamen ad *K. trichomanis fissam* omnes pertinent).

Exsicc.

G. R. Hep. eur. fasc. 17 et 18, n. 167 ("Calypogeia trichomanis *a* 2 repanda" cum synon. "C. fissa Radd.").

Habit. In *Gallia*, ad opp. Angers, ster. et gonidiifera (Guépin, in *herb.* Montagne, n. 163). In Britannia, *K. trichomanis a* 2 *fissæ* in eodem cæspite intermixta, sterilis et gonidiifera (*herb.* Dillenii). *Hibernia*, comit. Kerry, Killarney, una cum *K. trichomanis a* 1 *communi* ster., in eodem cæspite, ♂ gonidiifera (D. Moore); solo turfoso humido inter alios muscos in monte Connor-hill infra Brandon-mountains, sterilis et gonidiifera (18 Julii 1873, S. O. L.). *Anglia*, comit. Cornwall, Penzance, ♂ gonidiifera (Oct. 1860, W. Curnow).

E chiloscyphoidi *K. trichomanis* notis datis optime diversa, pulcherrima et lophocoleoides species!

Secundum specimina, in herbario ejus nunc asservata, *Mnium* Dillen. Hist. musc. tab. 31, figg. et 5 et 6 ad *K. trichomanis a* 2 *fissam* pertinent! Sed (fig. 5) cæspes componitur et ab hac forma (dioica), ♂ et sacculos juveniles gerente, et ab intermixta *K. arguta*, ster. et gonidiifera! Sacculos oculatissimus Princeps bryophilorum non neglexit, in fig. 5 eos etenim optime depinxit et in textu (pag. 236) dixit: *"e caulicolorum parte inferiore corpuscula præterea oblongo-rotunda, velut bulbosa enasci et terræ infigi, quæ utrum pars sint hujus plantæ, an insecti cujusdam foetura, dubius hæreo. Virentia quidem erant et succosa."* Hæc specimina *K. tri-*

chomanis in herbario ejus non sunt gonidiifera, sed solum *K. arguta,* cujus apices forsitan depicti sint. Fig. 6 tamen ab exemplaribus sterilibus et gonidiiferis *K. trichomanis α 2 fissæ* repræsentata adest. — *Calypogeia fissa* Radd. in Att. soc. sc. Modena, XVIII, p. 44, tab. 6, fig. 2 *a* (dextra) et fig. 3 *a—d*, vix bonæ (1818, ut in exemplari nostro italico impressum!) nullo modo ad *K. argutam*, sed certo ad *K. trichomanis α 2 fissam* est referenda. Specimen authenticum *K. argutæ,* nobis a clar. amico *É. Bescherelle* benevole, unâ cum icone optima, commodatum, omnibus partibus cum planta britannica ad amussin congruit.

Martinellia gracilis Lindb.

Dioica, erecta, stricta, cæspites valde confertos, densos et latos conformans, rigida, subsimplex, latere posteriore caulis sat dense et longe hyalino-radiculosa, flavo-ochracea vel ferruginea, vulgo zonata, inferne expallens, superne flavidulo- vel ochraceo-viridula, usque ad 7 cm. alta et 2—3 mm. lata, gracilis, maxime densifolia: *folia* pellucida, rigida, æqualia, arcte conduplicata, ad tertiam partem infimam secta, lobo anteriore latus caulis superante, adpresso vel paullo erecto-patente, convexo, oblique reniformi-rotundo, apice rotundato-obtuso, remote sed grosse dentato, denticulis basi latis, apicali omnium fere maximo, lobo posteriore dimidium solum majore, valde convexo, margine superiore valde reflexo et decurrente, oblique ovali-obovato, rotundato-obtuso, æquo modo serrato, sed denticulo apicali haud majore, quam ceteris: *cellulæ* lævissimæ, minutæ, quadrato-rotundæ vel rotundæ, præsertim ad angulos valde incrassatæ: *colesula* 2,25 mm. alta et apice 1,75 mm. lata, longe prominens, obconica, plano-compressa, ore decurvo, truncato et lato, hic illic (circiter sex-) inciso, dense, longe lateque dentato, cellulis maxime incrassatis; *theca* ovalis, parum prominens.

Lichenastrum auriculatum, pinnulis rotundis, crispum Dill. Hist. musc. p. 491, n. 19 D et E (1741), et Herb.

Scapania nemorosa et *æquiloba* Auct. brit. p.p.

Sc. æquiloba? var. *foliis lævibus* Gottsch. Mss. Jens. in Bot. Tidsskr. II, p. 288, n. 47 (1868).

Martinellia gracilis Lindb. in prælect. botan. Mart. 1873.

Delin.

Dill. Hist. musc. tab. 71, fig. 19 D et E.

Exsicc.

G. R. Hep. eur. dec. 23 et 24, n. 225 ("Scapania æquiloba").

Habit. nullo modo rara vel fere vulgaris ad rupes et saxa sicciora montium Hiberniæ, ubi frequenter fructus quoque profert (D. Moore, Carrington, S. O. L.); Anglia, Eridge rocks (Spruce); Suecia, prov. Skåne, in monte Skärali, ster. (Julii 1860, S. O. L), ins. Bornholm, Borresö, forma humilis, condensa, brevifolia et sterilis (Julii 1866, Th. Jensen). — Teneriffa, Selva de las Mercedes, in udosis (10 Febr. 1855, it. sec. n. 1593, E. Bourgeau).

M. nemorosa differt colore viridi, cæspite haud denso, nec zonato, caule breviore, ramosiore, flexuoso et adscendente, minus rigido et radiculoso; foliis majoribus, accrescentibus, minus rigidis, remotis, lobulo vulgo apiculato, duplo minore quam eodem posteriore, ambobus dense et anguste dentatis, cellulis duplo majoribus, parum et subconformiter incrassatis; colesula majore, inter folia summa magis immersa, ovali-obovata, ore vix inciso, dense sed tenuiter dentato, cellulis parum et conformiter incrassatis. — *M. æquiloba*, quæ eadem species est ac *Scap. tyrolensis* N.-Es. e specimine authentico in collectione ipsius auctoris, nunc in manibus clar. Dubyi, statim distinguitur cæspite humiliore, haud denso, numquam zonato, foliis opacis vulgo remotioribus, magis secundis, vix longius quam ad dimidium partitis, brevius et remotius serratis, lobulo planiore magisque patente, cellulis dense paginis ambabus verrucosis, parum et subconformiter incrassatis, de cetero cum antecedente specie melius convenit.

In specimine memorato *Scap. tyrolensis* cellulæ sunt optime verrucosæ, sed ut semper in *M. æquiloba* foliorum solæ, numquam colesulares cellulæ.

Plagiochila (Pedinophyllum) pyrenaica Spruc.

Autoica, sordide brunneolo-lutea, vernicoso-nitidula, dense et intricate cæspitosa, depressa, fragilis; *caulis* humifusus, dense radiculosus, ramos sat crebros depressos vel arcuatos, sæpe denuo ramulosos emittens, continue crescens, raro in apice perichætium gerens; *folia* rigida, minus pellucida, densiuscula, disticha, applanata, basi lata cauli affixa, rectangulari-ovalia, subplana, margine antico parum recurvato et decurrente, eodem postico parum rotundatô et fere plano, apice truncato et uni- vel bi-, raro tridentato, dentibus acutis, vel solum truncato vel distincte rotundato, margine toto folii de cetero

integerrimo; *cellulæ* minutæ (triplo minores, quam in Pl. asplenioidi), rotundæ, angulatæ, conformiter, vix tamen in angulis incrassatæ: *bracteæ* perichætii duæ vel quatuor, majores et magis convexæ, sursum vergentes, oblique ovatæ, margine anteriore melius recurvato, apice rotundatæ, repandæ vel crenato-denticulatæ; *colesula* parum prominens, brevis, obovato-ovalis, valde compressa et convexa, parum ad latus curvata, ore latissimo et rotundato, in acie utraque lobato, labiis semiovalibus, irregulariter incisis acuteque dentatis; *(theca?); amphigastria* semper præsentia, præcipue ad apices caulis, sed sat minuta, filiformia — oblongo-subulata et bi — pluripartita vel -secta; *androecia* spicæformia, partim in caule seriata eumque interrumpentia, partim in ramis propriis apicalia, partim e ramo fertili egredientia; bracteæ parvæ, rotundatæ, basi valde saccatæ et lobulum anteriorem gerentes, lobulo minuto, subtriangulari, maxime incurvo, fimbriato vel grosse dentato et antheridium singulum, globosum, luteolum, stipite subæquilongo, sed nullas paraphyses in gremio suo fovente.

Plagiochila pyrenaica Spruc. Hep. pyren. n. 9 (1847), et in Trans. Bot. Soc. Edinb. III, p. 200, n. 9 (1849).

Pl. interrupta var. *β. pyrenaica* Carringt. Mss. Lindb. in Hartm. Skand. Fl. X. ed., II, p. 130, n. 2 *β* (1871).

Hab. ad rupes (calcareas?) humidiusculas *Pyren.* centralium et occidentalium, ubi multis locis annis 1845 et 1846 colesulifera detexit oculatissimus amicus Rich. Spruce. *Hibernia*, Benbulben. sterile, D. Moore. *Anglia*, Malham, colesulifera, Julii 1857, B. Carrington. *Salzburgia*, ad pedem montis Untersberg, supra alios muscos repens et sterilis, Fr. Bartsch. Ins. Gotland *Suecia*, supra Orthothecium intricatum in antro calcareo montis Thorsborgen rara et sterilis, 24 Junii 1865, S. O. L.

Var. *β. interrupta* (N.-Es.) Lindb.

Duplo vel triplo minor, densissime cæspitosa; *caulis* magis intricatus, ramis vix ramulosis; *folia* oblongo-rectangularia, margine antico subplano, eodem postico rectilineo, apice retuso vel leniter rotundato, haud vel vix dentato, raro emar-

ginato; *colesula* obovato-subrotunda, labiis irregulariter incisis, sed non dentatis.

Jungermania interrupta N.-Es. Naturg. eur. Leb. I, p. 165, n. 4 (1833). DeN. in Mem. Accad. Torin. II. ser., I, p. 319, n. 49 (1838).

Plagiochila interrupta Dum. Recueil, I, p. 15 (1835). M.N. in N.-Es. Naturg. eur. Leb. III, suppl. p. 519, n. 4 (1838). Lindenb. Sp. Hep. fasc. 1—5: Plagiochila, p. XXV, n. 63, et p. 61, n. 35 (1839). G.L.N. Syn. Hep. p. 48, n. 63 (1844).

Jungermania Dumortieri Lib. Crypt. ard. IV, n. 311 (1837).

Plagiochila macrostoma Sull. Musc. allegh. p. 53, n. 221 (1846), et Moss. U. S. p. 96, n. 4 (1856). G.L.N. Syn. Hep., suppl. p. 659, n. 104 (1847).

Delin.

Lindenb. Sp. Hep. tab. 12, figg. 1—8. Sull. Moss. U. S. tab. 8.

Exsicc.

G.R. Hep. eur. dec. 5 et 6, n. 48; dec. 11 et 12, n. 109; dec. 13 et 14, n. 136; dec. 31—33, n. 316. Lib. Crypt. ard. IV, n. 311. Sull. Musc. allegh. II, n. 221.

Hab. E Germania, Belgia, Anglia et America boreali specimina possidemus. In Scandinavia nondum est detecta hæc varietas, exemplaria etenim omnia partim ad formam minimam (juvenilem?) *Pl. asplenioidis*, partim ad *Jung. autumnalis* *) DeC. var. *subapicalem* (N.-Es.) Lindb. ♂ pertinent.

Hæc species calcareos tractus prædiligere videtur (an re vera semper in tali solo crescat?). — *Plagiochilam pyrenaicam* ut typum considerare, sententia nostra, debemus, planta etenim est major et omnibus partibus melius evoluta, recurvatura fortiore marginum folii et bractearum femineorum magis cum idea generis correspondet, quam *Pl. interrupta,* quæ evolutione partium debiliore et recurvatura fere nulla folii, rotundioris et haud dentati, e genere distinctius abhorret. Re vera nullam aliam speciem *Plagiochilæ* cognovimus, inflorescentiam *autoicam* habentem, et transitum ad genus **)

---

*) *Jungermania autumnalis* DeC. Fl. franç. V, p. 202, n. 1154 b (1815) eadem est ac *J. Schraderi* Mart. Fl. crypt. erlang. p. 180, tab. 6, fig. 55 (1817); ejus varietas, e loco sicciore pejus evoluta, *J. subapicalis* N.-Es. Naturg. eur. Leb. I, p. 310, n. 33 (1833) nobis certo videtur.

**) Ex hoc genere *Mylia* ob colesulam suam cum foliis summis connatam optime diversa est *Southbya* Spruc. in *Trans. Bot. Soc. Edinb.* III, p. 197, n. 4, tab. 14 (1849), quæ ad *Myliam* se refert, ut *Nardia* ad *Jungermaniam*. Species *Southbyæ*, nobis ad hoc tempus cognitæ, sunt *S. stillicidiorum* (Radd.), *tophacea* Spruc. (an forma illius?) et *fennica* Gottsch., forsitan *Jung. nigrella* DeN. quoque, sed specimina omnia nostra

Myliam B.Gr. (Leioscyphum) hæc *Pl. pyrenaica* nobis evidenter facit ob cæspites densos, folia vix decurrentia, plus minusve rotundo-rectangularia et subplana, orificium colesulare rotundatum et in aciebus lobatum, ut et ob præsentiam constantem amphigastriorum. Habitus. cæspes depressus, forma foliorum et inflorescentia autoica *Chiloscyphum polyanthum* quoque in memoriam haud male revocant, sed locus siccus, folia rigida et partes fructificationis maxime aliena.

Jungermania (Sphenolobus) verruculosa Lindb., quam in Fenniæ prov. Tavastland, Kuhmoin, ad corticem alni Julii 1866 detexit J. P. Norrlin et prope opp. Åbo, paroec. Uskela, ad ligna putrida infra monticulum Linnamäki ad Koskis 23 Junii 1869 legit S. O. L., e varietate ejus *Helleri* (N.-Es.), quæ multo vulgarior est, tuto distinguitur his notis: *planta* gregarie, nec cæspitose crescens, colore pallido, interdum purpureo, præsertim in apice colesulæ; *caulis* brevior parumque ramosus vel simplex, numquam ramos erectos,

incompleta (et paroica; rudimentaria colesula sola visa *Nardiam* tamen magis revocat). Ultimo tempore melius evolutam colesulam *S. fennicæ*, sed nondum perfectam et sterilia sola pistillidia includentem, decerpsimus, quæ cum foliis et amphigastriis summis connata erat et ad os rimæforme complanata, in aciebus, præsertim in eadem antica, profundius lobata, labiis ambobus semiovalibus, grosse ciliatis et hic illic incisis, qua causa re vera ad hoc genus *Jung. fennica* Gottsch. in G. R. Hep. eur. dec. 42—44, n. 418, c. icone (1868) pertinere videtur. In calcareis Scandinaviæ vix rarissime provenit hæc pulcherrima stirps, ut his locis lecta: *Fennia*, Karelia rossica, Tiudie (1843, Fr. Nylander), Valkiamäki et Jalguba, c. colesulis sat bene evolutis (Julii 1863, Th. Simming); Karelia onegensis, Lischmajärvi (28 Julii 1870, J. P. Norrlin); Ostrobottnia orientalis, paroec. Kunsamo, ad Kilkajoki (26 Aug. 1867, F. Silén); *Lapponia* umensis, Tärna, in rupibus præruptis alpis Laxfjället (J. Ångström); *Norvegia*, Finmarken, Alten, Talvigfjord (25 Julii 1868, J. E. Zetterstedt), Tromsö, Flöjelfjeld (17 Julii) et Dovrefjeld, ad Finnshöe, ♂ inter Bartramiam Ederi var. (11 Aug. 1868, Hj. Holmgren). Genus *Southbya* distinguitur colesula superne complanata et bilabiata, cum summis foliis et amphigastriis, si adsint, connata, foliis plus minusve oppositis et inter se et cum amphigastriis coalitis, cellulis foliaribus vulgo collenchymaticis et extus verrucosis. Sectio tamen *Eucalyx* Lindb. in *Bot. Not.* 1872, p. 167 generis *Nardiæ* B.Gr., quæ sectio *Jung. hyalinam*, *obovatam* et *Aliculariam Hasskarlii* et aff. comprehendit, colesulam teretem, cruciatim (4- vel 3—6-) plicatam et demum in dentes totidem triangulares superne solutam possidet.

strictos, distiche parvifolios et gonidiiferos proferens; *folia* laxiora, pauciora et remotiora, duplo majora et longiora magisque squarrosa, planiora, margine toto undulato, dense repando et serrato-dentato. lobis longius acuminatis minusque incurvis, *cellulæ* duplo — triplo majores, minus inerassatæ, sed, præ ceteris in summis foliis et bracteis perichætii, optime et ubique verrucosæ; *amphigastria* sæpe crebriora, hic illic in caule: *bracteæ* perichætii majores, densius grossiusque serratæ, ut et amphigastrium subcolesulare, vulgo majus magisque lobatum; *colesula* magis prominens et longior, subcylindrico-oblonga. Hæc forma, quæ in ligno et cortice lævi mera crescit, certo typus speciei nobis videtur, ut fructus, vel saltem colesulas, semper, sed gonidia numquam gerens, omnibus partibus melius evoluta et a cellulis majoribus optimeque verrucosis ædificata; quum tamen in ligno et cortice putrido ideoque exasperato viget, magis, interdum dense, cæspitosa, elongata et ramosa fit et ramos erectos et gonidiiferos profert, omnibus partibus pejus evolutis et cellulis lævibus vel lævissimis, fructus raro vel rarissime gerit, quo statu *J. Hellerі* N.-Es. in Lindenb. Syn. Hep. eur. p. 64. n. 62 (1829) format. — In omnibus*) speciebus hujus sectionis, in suo genere eandem positionem, ut *Marsupella* (Sarcoscyphus) in *Nardia*, habentis, amphigastria, licet sparsa, hic illic in caule adsunt.

Nardia (Marsupella) sparsifolia Lindb.

Paroica, robusta, usque ad 2 cm. alta; foliis paucis, remotiusculis, accrescentibus, cellulis maximis.

Jungermania Funckii Auct. p.p.

Sarcoscyphus Funckii a. major N.-Es. Naturg. eur. Leberm. I, p. 135, n. 5 (p.p.?) 1833. G. L. N. Syn. Hep. p. 9 (p.p.?) 1844.

S. sparsifolius Lindb. in Not. pro F. Fl. fenn. Förh. IX, p. 280, n. 13 (1868). Hartm. Skand. Fl. X. ed., II. p. 129, n. 3 (1871).

Habit. in arena humida vel humidiuscula regionis subalpinæ. In summis montis Wechsel Austriæ inferioris (2 Sept. 1866.

---

*) *J. Dicksoni, Michauxii, saxicola, minuta, rigida* Lindb. (Cephalozia olim), etc.

J. Juratzka): in m. Bructero Hercyniæ (E. Hampe). Norvegia, in ripa arenosa rivuli ad opp. Kongsberg (Junii 1864, P. T. Cleve). Femnia, prov. Ostrobottnia borealis, paroec. Kajana, ad latera prærupta montis Akonkallio (21 Sept. 1873, E. Fr. Lackström); Lapponia tornensis. Muonioniska, Kätkesuanto (17 Julii 1867, J. P. Norrlin).

Notis supra datis optime diversa est e ceteris speciebus sectionis, quæ omnes *dioicæ* sunt. Proxima *N. Funckii*.

Var. *β. minor* (Schleich.) Lindb.

Minutissima, 2—4 mm. alta, dense cæspitosa, vulgo fusco-ferruginea, nec nigro-fusca; foliis densioribus, paucioribus, distinctius accrescentibus, lobis sæpe acutioribus; colesula pejus evoluta et indistincta.

Jungermania concinnata var. *β. minor* Schleich. Cat. pl. Helv. IV. ed. (1821).

Acolea brevissima Dum. Syll. Jung. Eur. p. 79. n. 109 (1831), et Recueil. I, p. 23 (1835).

Gymnomitrium adustum N.-Es. Naturg. eur. Leberm. I, p. 120, n. 3 (1833). G. L. N. Syn. Hep. p. 3, n. 4 (1844). Cooke. Brit. Hep. p. 3, n. 2 (1868).

Sarcoscyphus adustus Spruc. in Trans. Bot. Soc. Edinb. III, p. 196, n. 2 (1849). Lindb. in Hartm. Skand. Fl. IX. ed., II, p. 84, n. 2 (1864).

Cesius adustus Carruth. in Seem. Journ. Bot. III, p. 299 (1865).

Sarcoscyphus Funckii forma Carringt. Mss. Lindb. in Hartm. Skand. Fl. X. ed., II, p. 128 (1871).

Delin.

Cooke. Brit. Hep. fig. 15.

Habit. Salzburg, Untersberg (Funck): Pyren. in monticulo Olivet prope Bagnères de Bigorre (Spruce): Anglia. Blackdown (Maji 1855, G. Davies): Lapponia umensis, in regione betulina alpis Laxfjället (J. Ångström).

In Scandinavia vera *Nardia (Mesophylla) scalaris* dioica rarior videtur, quam paroicæ *N. repanda* (Hüben.) Lindb. et *N. geoscyphus* (DeN.) Lindb. Hæc, colesulam saccatam peculiarem habens, transitionem ad *Calypogeiam*, *Acrobolbum* etc., subfamiliam Acrobolbearum inter J. acrogamas constituentes, format. Ad *Nardiam* referenda est *Adelanthus Carringtoni* Balf. Mss. Carringt. in Trans. Bot. Soc. Edinb. X. P. II. p. 380 (1870) ob antheridia axillaria ad folia summa ipsius caulis.

Perichætium (ramulus femineus) *Aneurae* e facie postica caulis semper progreditur, in *A. pinqui*, cujus caulis a lamina foliari late (interdum angustissime tamen) limbatus est et fere sensim in hanc transit, res eadem est. Structura perichætii valde peculiaris invenitur, juvenile etenim est brevis et supra bracteas confertas pistillidia sat numerosa et astyla gerit. rachi paullo evoluta, sed, prægnatione facta, rachis et pistillidium foecundatum omnibus directionibus maxime accrescunt et idem organon (calyptram) conjunctim formant, ut nullam lineam distinctionis inter eas partes observare possimus. Calyptra matura ideo est optime thalamomitrica, basis etenim ejus, bracteas nunc plus minusve longe separatas gerens, ab ipsa rachi, pars superior tamen ejus, a cellulis prominentibus vulgo verrucoso-exasperata, et a receptaculo (parte summa racheos) pistillifero, quod ab archegoniis, in antica ejus facie positis, demonstratur, et a germine foecundato adaucto ædificata est. Confitendum tamen limites inter receptaculum et germen vel inter gyno- et thalamomitricam calyptram incertos esse, formis typicas formas evolutionis diversæ sensim connectentibus numerosissimis.

Nunc describere volumus novam speciem hujus generis, quæ ab omnibus cum distinctissima et rariore *A. palmata* semper confunditur, sed magis affinis *A. sinuata* (Dicks.) nobis videtur.

1. Aneura latifrons Lindb.

Autoica, rarissime paroica, major, pellucida: *caule* longo et lato, dissoluto in ramos latos, cervicorniformes, plus minusve oblongo-cuneatos, obtusissimos et emarginatos, plano-convexos, vix umquam gonidia antice gerentes: *cellulis* magnis, oblongo-rhombeis, haud inerassatis: *bracteis* paucioribus; *calyptra* magna et minus verrucosa: *androecio* anguste oblongo, ad latus perichætii fere semper affixo.

Jungermania multifida Schmid. Icon. pl. III, pp. 213—216, excl. synon. et p.p. (1797). Hook. Brit. Jung. p. 19, n. 75, p.p. (1816).
Riccardia multifida B. Gr. in Gray. Arr. brit. pl. I, p. 684, n. 1, p.p. (1821).
Blasia palmata Fr. Stirp. agr. femsj. p. 31, p.p. (1825).

Aneura palmata a. major N.-Es. Naturg. eur. Leberm. III, p. 459 (1838). G. L. N. Syn. Hep. p. 498 (1846). Gottsch. in Fl. dan. XVI, fasc. 47, p. 21, n. 2815: 2 (1869).

A. latifrons Lindb. apud Soc. pro F. et Fl. fenn. die 8 Mart. 1873, et in Bot. Not. 1873, p. 62.

Delin.

Ekart. Syn. Jung. Germ. tab. 7, fig. 50: 1. 2 et 4. Fl. dan. XVI, fasc. 47, tab. 2815, fig. 2. Hook. Brit. Jung. tab. 45, figg. 4, 7 et 12. Schmid. Icon. pl. III, tab. 55, excl. figg. 3—6.

Exsicc.

G. R. Hep. eur. dec. 21 et 22, n. 202, una cum vera *A. palmata!*; dec. 48—50, n. 493. Sull. Musc. allegh. II, n. 279.

Habit. nullo modo rara in solo turfoso humido et ad ligna putrida silvarum, ubi *A. palmatæ* immixta sat frequenter invenitur. Specimina possidemus e Baden, Salem (Jack): Hibernia, Killarney (Carrington), Collent crough (Wilson): Estlandia (n. 14. p.p. Girgensohn): Scandinavia. e Jyllandia Daniæ, Ranum (Jensen), fere vulgaris in regione usque abietina Lapponiæ, ad Muonio (Norrlin); in Ohio Americæ borealis (Sullivant). — Initio æstatis fructificat.

Cæspites lati, læte virides vel pallidi vel plus minusve brunnei, pellucidi, sicci opaci, depressi — 2 cm. alti, vulgo densi. *Caulis* aphyllus (frons) 1—2 cm. longus, deplanatus, rhizinis copiosis substratui arctissime adhærens, valde irregulariter denseque bipinnatus, supra leniter canaliculatus, apice et lobis late cuneatis vel obcordatis, emarginatis, sæpissime in ramos mutatis. *Rami* 4 mm. - 2 cm. alti, adscendentes, superne erecti, pellucido-marginati ab una serie et strato cellularum, integerrimi, dense subbipinnatim (vel subpinnatim) cervicorniformi-dissoluti in ramulos 3—20 inter se patentes, plus minusve fastigiatos, oblongo-cuneatos — sublineares, obtusos et emarginatos, vix unquam apicis facie antica leniter cucullatos et gonidia unicellularia proferentes. *Stolones* sæpissime enascuntur e lateribus caulis humistrati vel e basi ramorum, rhiziniferi, subteretes et longi vel raro inflorescentias gerentes. *Cellulæ* caulis et ramorum superficiales magnæ, irregulariter oblongo-rhombeæ, haud vel indistinctissime inerassatæ. *Sectio caulis* transversa leniter concavo- vel plano-convexa, in medio a quinque stratis cellula-

rum formata, quorum tria media a cellulis magnis, hyalinis et inanibus. duo exteriora tamen a cellulis triplo minoribus et chlorophylliferis composita sunt. *Sectio ramorum* transversa linearis, in parte inferiore eorum lenissime canaliculata, in eadem superiore subplano-convexula, maximam partem a tribus cellularum stratis, eisdem caulinis simillimis. *Inflorescentiæ* e lateribus ipsius caulis vel e basi infima ramorum ortæ, intermixtæ et sæpissime androecium ad perichætium immediate positum; raro antheridia nonnulla in locellis, basin perichætii formantibus, singulatim inclusa adsunt. *Androecium* plus minusve arcuato-deflexum. ellipticum — anguste oblongum, basi angustatum et breviter stipitatum. basi et in facie postica parce rhiziniferum. sed non amphigastriatum, alte semiteres (plano-convexum). marginibus erectis, crenatis, 4—20-locellatum: *antheridia* biseriata. singula in quoque locello immersa, globosa, pallido-hyalina, brevissime stipitata ab una et singula cellula. paraphyses nullæ. Non raro apex androecii a prolongatione caulina normali terminatus est. *Bracteæ perichætii* sat paucæ, sed magnæ, infimæ late ovales. apice crenatæ et irregulariter lobatæ, superiores sensim majores, jam e basi in lobis incurvis, filiformibus, ab una serie cellularum formatis et demum lobulatis; *pistillidia* 3—10. brevia, conica, astyla, a bracteis conjunctim circumcincta. *Calyptra* 2—3,5 mm. alta et superne 1 mm. crassa, alba, verrucosa, adscendens, apice erecta, pyriformi-clavata, apice rotundata et rostellum brevissimum, truncatum (stigma antiquum) gerens, basi saccata et rhizimifera, in parte inferiore dimidia bracteas longe separatas et verrucas et antice pistillidia quoque (sin decidua sint?) sterilia, in parte superiore tamen dimidia verrucas solas, ad os irregulariter laceratum præcipue maximas, copiosas et brunneolas, ostendens: *textura* laxa, verrucæ tamen valde incrassatæ, strata basilaria cellularum sunt 7 vel 8, summa 3 vel 4. *Calceolus**) distinctus, sed

*) *Calceolum* nominare volumus id organon, quod in *Synopsi Hepaticarum* „involucellum„ dicitur. Cum involucro vel involucello vero, ex. gr. Umbelliferarum, nihil commune habet et enascitur ex infima parte cellulæ centralis vel sporogonii juvenilis. Nunc e cetero sporogonio separatur et

brevis et cum fundo antri calyptralis connatus. *Seta* 4—7 mm. alta, alba. hyalina, crassiuscula. *Theca* 1 mm. longa, brunnea, ovalis vel elliptica, in infima basi regulariter quadrifissa, valvulis ellipticis, siccis convoluto-reflexis, a duobus stratis cellularum. quorum interius a cellulis parvis, complanatulis et perfectos annulos densissimos brunneos includentibus conformatur, exterius tamen a cellulis in sectione transversa latioribus et fibras plus quam semiannulares ostendentibus. *Elateres* 0,1—0,2 mm. longi, partim cum apice valvularum penicillatim connati, breves. inflati et obtusiusculi, partim liberi et apicibus longe acutissimi, membrana tenuissima et inter gyros spiræ impressa ideoque inconspicua, unispiri, spira brunnea, pellucida, fasciæformi-lata et -plana. *Spori* 0,0125—0,0145 mm., globosi, viridi-brunneoli, minutissime et densissime papillulosi.

Forsitan varietas ejus, e loco aquoso enata, major, vegetior et sæpissime sterilis, sit *A. sinuata* (Dill., Dicks.) Dum.? Specimina archetypa in herbario Dillenii eandem ramificationem, structuram, calyptram verrucosam et inflorescentiam autoicam (androecium immediate juxta perichætium) re vera, ut nostra *A. latifrons*, ostendunt. E pluribus locis et in statu fertili perfecto hanc plantam (A. sinuatam) flagranter exposcimus!

2 **Aneura palmata** (Hall., Hedw.) Dum.

Dioica, minor, opaca; *caule* brevi et angusto, dissoluto in ramos angustos, palmatisectos, lineares. sæpissime ad apicem sensim angustiores et subacutos, vix emarginatos. biconvexos, gonidia faciebus ambabus partis superioris fere semper gerentes; *cellulis* parvis, rotundis, incrassatis; *bracteis* numerosis; *calyptra* parva et densissime verrucosa; *androecio* lineari.

Jungermania foliis palmatis, digitatis, ex basi florifera Hall. ("Emend. III. n. 79") **Hist. st. Helv. III, p. 64, n. 1887, excl. synon. (1768).**
Riccia fruticulosa O.-Müll., in Fl. dan. V, fasc. 15, p. 6, n. 898: 3 (1782)?
Jungermania palmata Hedw. Theor. gen. I. ed., p. 87 (1784), et II. ed., p. 159 (1798).

---

cum pariete antri receptacularis conflatur, nunc partem subliberam et acetabuli instar, margine annuli- vel coronæformem facit, nunc ut globus magnus basilaris ipsius setæ (in Fossombronia angulosa) adest, nunc plus minusve inconspicuus.

J. multifida Schmid. Icon. pl. III, pp. 213—216, excl. synon. et p.p. (1797). Hook. Brit. Jung. p. 19, n. 75, p.p. (1816).

Roemeria palmata Radd. in Att. soc. sc. Modena, XVIII, p. 47 (1818).

Riccardia multifida B. Gr. in Gray. Arr. brit. pl. I, p. 684, n. 1, p.p. (1821).

Aneura palmata Dum. Comm. bot. p. 115 (1823), et Recueil, I, p. 26 (1835).

— — var. *γ. polyblasta* N.-Es. Naturg. eur. Leberm. III, p. 459 (1838). G. L. N. Syn. Hep. p. 498 (1846).

Metzgeria palmata Cord. in Opiz. Beitr. I, p. 654 (1829).

Aneura (Phymatia) palmata Dum. Syll. Jung. Eur. p. 86, n. 127 (1831).

Gymnomitrium palmatum Hüben. Hepat. germ. p. 40, n. 4 (1834).

Sarcomitrium palmatum Cord. in Sturm. Deutschl. Fl. II, fasc. 26 et 27, p. 120 (1835).

Delin.

Ekart. Syn. Jung. Germ. tab. 13, fig. 115. Fl. dan. V, fasc. 15, tab. 898, fig. 3 ? Hedw. Theor. gen. I. ed., tab. 18, figg. 93—95, et tab. 19, figg. 96—98; II. ed., tab. 20, figg. 5—7, et tab. 21, figg. 1—3. Schmid. Icon. pl. III, tab. 55, figg. 3—6. Sturm. Deutschl. Fl. II, fasc. 26 et 27, tab. 35.

Exsicc.

G. R. Hep. eur. dec. 11 et 12, n. 101 (♂ et ♀), et n. 102 (♀); dec. 21 et 22, n. 201 (♂), et n. 202 (♂ et ♀), cum intermixta *A. latifronde!*

Habit. numquam, quantum scimus, in solo turfoso humido, sed supra arbores putridos et ad saxa rupesque umbrosa arenaria, una cum *A. latifronde* non raro provenit in uno eodemque cæspite intermixta. Specimina possidemus ex Helvetia, Giessbach (Jack); Baden, Salem (Jack); Hibernia, Killarney (D. Moore et Carrington); Anglia, Westmorland, Mardale (Stabler): Estlandia (n. 14, p.p. Girgensohn). Loca scandinavica, nobis ad hoc tempus nota, sunt: *Suecia*, prov. Skåne, paroec. Broby, Limeryd, ♂ et fr., una cum *A. latifronde* (1862. O. Hamnström), ins. Öland, Bödapark, ♀ (28 Maji 1865, S. O. L.; 26 Julii 1867, J. E. Zetterstedt): *Fennia*, ins. Åland, paroec. Saltvik, Lafsböle, c. fr. jun. (11 Oct. 1866, J. O. Bomansson), et ad Eckerö, ♀ (12 Julii 1871. Fr. Elfving), Pargas, Lofsdal, ♀ ster. cum *A. latifronde* (8 Junii 1872, Fr. Elfving), ins. Hogland, in monte Pohjaskorkea, ♂ et fr. (20 Junii 1867, S. O. L.). Karelia onegensis, Pyhäniemi et Velikaja-guba, ♀ ster. (21 Julii et 5 Aug. 1870, J. P. Norrlin).

Genus *Acrostolia* Dum. Recueil, I, p. 26, n. 44: 1835 (Pseudoneura Gottsch. in Ann. sc. nat. V. ser., I, p. 184, n. 24: 1864) ex *Aneura* distinguitur solo caule lamina foliacea perfecte carente ideoque optime aphyllo et biconvexo, interdum fere terete, nota tamen quæ inconstans est, quum limites inter *Aneuram pinnatifidam* et *Acrostoliam (Pseudoneuram) multifidam* sæpe valde obscuri videantur. Varietas hujus *β. ambrosioides* N.-Es., quam ut typum speciei cum natura congruenter consideramus, caulem quidem semper biconvexum habet, sed ejus *α. major* N.-Es. non raro plano-convexum vel lenissime canaliculatum. In *A. palmata* caulis quoque est biconvexus, ut ad *Acrostoliam* referenda sit, sed nullo modo in natura bene fundatum adest hoc genus, qua causa cum *Aneura* denuo conjungi debet. Lamina foliaris, caulem alatum faciens, optime evoluta est in *Blasia* *), ubi in lobos rotundatos (folia) divisa, *Pellia* **) etc., sed præ ceteris perfectissime e caule definita in *Metzgeria*.

Jungermaniaceæ dividendæ sunt in *Schizocarpas* et *Cleistocarpas*, quæ sectio posterior a generibus *Riella*, *Sphærocarpo* et *Thallocarpo* (Cryptocarpo Aust., non H. B. K., nec D. M.!) composita est. *Schizocarpæ* tamen tres tribus complectitur, nempe Anomogamas (Frullanieas = *Frullania* — *Pleurozia*), Opisthogamas (Lepidozieas = *Lepidozia* — *Chiloscyphus*; Saccogyneas = *Kantia* et *Saccogyna* ***); Metzgerieas = *Metzgeria* et *Aneura*) et Acrogamas (Blepharozieas = *Trichocolea* — *Blepharostoma*; Jungermanieas = *Martinellia* — *Cesius*; Acrobolbeas = *Calypogeia* et *Acrobolbus*; Fossombronieas = *Scalius* — *Pellia*), quod ad formas floræ europææ pertinet.

Jungermaniaceæ frondosæ etenim, sententia nostra, ut proprius "hemicyclus" ex affinitate earum diversa non retineri possunt et series solas duas analogas præbent, altera cum inflorescentiis posticis (*Podomitrium*, *Metzgeria*, *Aneura*), altera cum organis fructificativis apicalibus vel vulgo anticis (*Scalius* — *Pellia*).

Hanc nostram opinionem mox fusius tractare volumus.

*) Striæ albidæ in fronde *Blasiæ* distinctissimæ non a tela cellulari, sed a crystallis maximis *oxalatis calcici* formantur!

**) Seta sporogonii in *Pellia* late fistulosa est.

***) Sub hoc genere subjicienda est *Geocalyx* N.-Es.

I. Scalius

B. Gr. in Gray. Nat. arr. brit. pl. I, p. 704. n. 338 (1821).

Hanc peculiarem plantam peremnem inter *Fossombronieas*, ut formam earum ad *Jungermanieas* optimam omnium certe transientem, collocare coacti sumus et vix dubitanter proximam in serie generi *Fossombronia*, cujus nova species *F. incurva*, intermixta *Scalio* crescens, eam in memoriam haud male revocat. Affinitatem veram cum *Fossombronia*, nostra sententia, præclare ostendunt tardissima et incompleta revivificatio in aqua, succulentia omnium partium, folia basi angustiora, quoad formam et lacerationem valde varia et, præsertim antice, longe decurrentia, areolatio eadem, antheridia et pistillidia in facie anteriore caulis valde inordinate sparsa vel in turmis collecta, color aurantiacus antheridiorum, a bracteis haud vel vix suffultorum, bracteæ perichætiales angustissimæ, licet rarissime præsentes, cum calyptræ basi maximam partem connatæ et eandem formam habentes, ut bracteæ (”folia involucralia”) in *Fossombronia* colesulæ adhærentes, seta longe infra has bracteas in basi calyptræ inserta, frequentia insolita hujus organi incerti, quod ”folia primordialia” auctores dicunt, crescendi modus et habitus quoque fere eadem. Observandum tamen est, nobis nondum contegisse germinationem spori, frustra etenim semina ejus pluries sevimus. Ill. Hooker *(British Jungermaniæ)* in medio reliquit positionem hujus generis systematicam in serie *Jungermaniæ*, in ipso textu tamen tabulæ 54 suspicat, inter *Aneuram* et *Jung. foliosas* esse ponendam et *Aneuram* aliquantulum cognatam ob formam theeæ, calyptram carnosam et adhæsionem elaterum ad apicem valvularum, sed in *Synopsi* operis ejusdem pag. 8. n. 6 *Jung. Hookeri* maxime contra naturam posuit proximam *J. juniperinæ* (Herbertæ aduncæ B. Gr.) inter *Jung. foliosas examphigastriatas et folia multifarie inserta habentes*. Stolones longi quidem in *Nardiæ* subgenere *Marsupella* (Sarcoscypho) quoque adsunt, sed genera affinia nullo modo appellare possumus, quum cæteræ omnes eorum partes dissimillimæ sint.

Scalius Hookeri (Lyell.) B. Gr.

Jungermania Hookeri Lyell. in Engl. Bot. XXXVI, n. 2555 (1813). Web.-f. Hist. musc. hep. prodr. p. 140. n. 75 (1815). Hook. Brit. Jung. p. 8, n. 6 (1816), et Engl. Fl. V, P. I, p. 107, n. 1 (1833). H. T. Muscol. brit. II. ed., p. 227, n. 6 (1827). Lindenb. in Nov. act. acad. Leop.-cæs. XIV, Suppl. p. 37, n. 29 (1829). Ekart. Syn. Jung. Germ. p. 5, n. 6 (1832). Hüben. Hep. germ. p. 92, n. 25 (1834).

Scalius Hookeri B. Gr. in Gray. Nat. arr. brit. pl. I, p. 705 (1821). Lindb. apud Soc. pro F. et Fl. fenn. die 4 Oct. 1873, et in Bot. Not. 1873, p. 152.

Mniopsis Hookeri Dum. Comm. bot. p. 114 (1823). Syll. Jung. Eur. p. 75, n. 106 (1831), et Recueil, I, p. 23 (1835).

Lejeunea Hookeri Spreng. (L.) Syst. veg. XVI. ed., IV, P. I, p. 234, n. 6 (1827).

Gymnomitrium Hookeri Cord. in Opiz. Beitr. I, p. 651 (1829), et in Sturm. Deutschl. Fl. II, fasc. 19 et 20, p. 21 (1830).

Mniopsis acutifolia Dum. Syll. Jung. Eur. p. 75, n. 107 (1831), et Recueil, I, p. 23 (1835).

Haplomitrium Hookeri N.-Es. Naturg. eur. Leberm. I, p. 111, n. 1 (1833), II, suppl. p. 416 (1836), et III, suppl. p. 513 (1838). Gottsch. in Nov. act. acad. Leop.-cæs. XX, P. I. pp. 267—398 (1843). G. L. N. Syn. Hep. p. 2, n. 1 (1844). Rab. Deutschl. Krypt.-Fl. II, P. III, p. 69, n. 6100 (1848). Fl. dan. XV, fasc. 45, p. 15, n. 2689 (1861). Jens. in Bot. Tidsskr. I, p. 155, n. 75 (1866).

H. Cordæ N.-Es. Naturg. eur. Leberm. I, p. 112, n. 2 (1833).

Delin.

Dum. Syll. Jung. Eur. tab. 2, fig. 14. Ekart. Syn. Jung. Germ. tab. 8, fig. 65, ex Hook. iterata. Engl. Bot. XXXVI, tab. 2555. Fl. dan. XV, fasc. 45, tab. 2689. Hook. Brit. Jung. tab. 54. Nov. act. acad. Leop.-cæs. XX, P. I, tabb. 13—16. Sturm. Deutschl. Fl. II, fasc. 19 et 20, tab. 3.

Exsicc.

G. R. Hep. eur. dec. 31—33, n. 324.

Habit. in arena tenui et humidiuscula loci depressi et nudi juxta viam ferrariam ad Fredriksberg prope urbem Helsingfors Fenniæ, ubi una cum *Fossombronia incurva* n. sp. parcius provenit, in arena fere tota sepulta. Primo 20 Maji plantas et femineas steriles et masculas, deinde 14 et 21 Sept. 1873 cæspitulos, a fructubus nonnullis optime evolutis ornatos, legimus.

II. Fossombronia

Radd. in Att. soc. sc. Modena, XVIII, p. 40 (1818).

Sculptura spori, sine præsentia cujus organi specimina non rite determinari possunt, optime evoluta est in superficie, jam e primitiis libera et valde convexa, pessime tamen in faciebus, quibus ceteros tres fratres in cellula materna tetegit.

In omnibus speciebus, quas ad hoc tempus examinavimus, colesula nullo modo est gamophylla, sed solum monophylla, in parte etenim postica, i. e. ad apicem caulis vergente, est aperta, ut in ipsissima basi partita et marginibus duobus incisuræ profundissimæ superne imbricatis, inferne tamen vix conniventibus. In variis speciebus amphigastrium longum et angustum, rectangulari-cuneatum, truncatum et integerrimum in hoc sinu postico colesulæ positum, altero margine succubum, altero incubum, semel iterumve observavimus.

Bracteæ involucrales angustissimæ cum lateribus faciequæ antica, vix tamen cum eadem postica colesulæ videntur connatæ.

Spiræ annulares sæpe adsunt et violaceo-tinctæ in apice caulis et in basi colesulæ, nempe in parte postica eorum, membrana ipsa tamen harum cellularum vix vel non colorata.

Numerosi cæspites *F. incurva* et *cristata* a nobis culti sunt, sed jam initio Decembris omnia vestigia plantarum perfecte evanuerunt, qua re annuæ hæ species (et verisimiliter aliæ quoque), *F. angulosa* tamen perennis non dubitanter est.

Spori *F. incurvæ*, die 29 Septembris 1873 sati, in statu germinante die 20 Februari 1874 observati sunt, sed soli duo proembryones, crassi et subteretes, ubique a pluribus (3 vel 4) stratis et seriebus cellularum constructi et sine omnibus vestigiis rhizinarum, quorum alter erat oblongus et tab. 14, ubi *Riella Reuteri* admirabile delineata, fig. 3 in Hofmeister, *On the higher Cryptogamia*, simillimus et sporodermio adhærente, alter major magisque evolutus subcuneatus, fig. 2 ejusdem tabulæ revocans et nudus, sed ambo jam ex infima basi non ab uno strato et serie cellularum ædificati.

A. Spori foveolati.

1. *F. incurva* Lindb. *).
2. *F. foveolata* (Schmid.) Lindb.
3. *F. angulosa* (Mich., Dicks.) Radd.

B. Spori echinati [vel verrucosi].

4. *F. cæspitiformis* DeN.
   [*F. verrucosa* Lindb.].

C. Spori cristati.

5. *F. pusilla* (Dill., L.) Dum., Lindb.
6. *F. cristata* Lindb.

1. Fossombronia incurva Lindb.

Dioica, inodora, sparsissime crescens; *folia* valde irregulariter bi- vel triloba, simu acuto, lobis denuo irregulariter incisis et dentatis, simu obtuso, lobulis plus minusve incurvis, acutis vel acuminatis; *colesula* ovali-pyriformis, superne dense plicata, ore irregulariter densissimeque serrato et hic illic subinciso, pro more angusto ob dentes acutos et incurvos, ut setam plurimi tangant; *spiræ* annulares endothecii violacei completæ, fusco-violaceæ; *elateres* breves et crassiusculi, violacei, duas, raro unam vel tres spiras fusco-violaceas includentes; *spori* 0,02 mm., nigro-violacei, tetrahedro-globosi, distincte depressi, regulariter foveolati et foveolas 24—30 minutissimas, regulariter tri — sexangulares sub lente ostendentes, intersepimentis densissime regulariterque anastomosantibus, humillimis, rectis, opacis, crassiusculis, subsemiteretibus et obtusis. — Tab. I, fig. 1.

---

*) *Fossombroniæ* in G. R. Hep. eur. sunt:

n. 8. *F. foveolata.*
n. 122. *F. foveolata.*
n. 123. *F. angulosa* ♀ ster.
n. 377. *F. cæspitiformis.*
n. 439. *F. verrucosa.*
n. 444. *F. angulosa.*
n. 471. *F. angulosa.*
n. 488. *F. cristata.*
n. 516. *F. foveolata.*

Fossombronia incurva Lindb. apud Soc. pro F. et Fl. fenn. die 4 Oct. 1873, et in Bot. Not. 1873, p. 152.

Habit. in arena tenui et humidiuscula loci depressi et nudi juxta viam ferrariam ad Fredriksberg prope urbem Helsingfors Fenniæ, ubi una cum *Scalio* parcissime provenit, in arena fere tota sepulta. Primo 20 Maji plantas et femineas steriles et masculas, deinde 14 et 21 Sept. 1873, a fructubus optime evolutis ornatas, legimus.

Var. *β. tenera* Lindb.

Planta tota minor; *caulis* minus incrassatus magisque elongatus (1,5 mm.): *folia* minora et remotiora, patentia; *colesula* brevior magisque ovalis; *theca* duplo minor.

Habit. eodem loco ac typus speciei.

2. Fossombronia foveolata (Schmid.) Lindb.

Heteroica (par- et synoica), oscillariaceo-foetens, cæspitosa: *folia* retusa, integerrima vel irregulariter (semel vel pluries) emarginatula vel brevissime incisa, dentibus, si adsint, rectis et obtusis; *colesula* breviter obpyramidalis, ore ob recurvaturam marginis, irregulariter dentati breviterque incisi, maximo et hiante: *spiræ* annulares endothecii hyalini partim incompletæ, partim sed rarius completæ, luteo-brunneæ: *elateres* breviusculi et sat angusti, hyalini, duas, raro unam vel tres spiras luteo-brunneas includentes: *spori* 0,04 mm., luteo-brunnei, tetrahedro-globosi, distincte depressi, regulariter foveolati et foveolas 12—18 magnas, regulariter quadr — sexangulares sub lente ostendentes, intersepimentis regulariter anastomosantibus, sat humilibus, rectis, parum pellucidis, luteolis, compressis, sat tenuibus et obtusiusculis. — Tab. I, fig. 2.

Jungermania pusilla Schreb. Spicil. Fl. lips. p. 107, n. 1085, excl. synon. (1771)? Poll. Hist. pl. palat. III, p. 203, n. 1077, excl. synon. (1777)? Web. Spicil. Fl. gott. p. 161, n. 224, excl. synon. (1778)? Schmid. Ic. pl. II. ed., I, pp. 82—87, excl. synon. (1793). Hoffm. Deutschl. Fl. II, p. 90, n. 31, excl. synon. Mich. (1796). W. M. Bot. Taschenb. p. 429, n. 37, p.p. (1807). Web.-f. Hist. musc. hep. prodr. p. 87, n. 89, p.p. (1815). Hartm. Skand. Fl. I.—IV. edd. (1820—43). Lindenb. in Nov. act. acad. Leop.-cæs. XIV, Suppl. p. 94, n. 95, p.p. (1827). Hüben. Hepat. germ. p. 213, n. 87, p.p. (1834).

J. pygmæa Wulf. in Schrift. Berl. Naturf. VIII. P. I. pp. 151 et 152 (e W. M. l. c.)?

Codonia pusilla Dum. Comm. bot. p. 111, p.p. (1823), et Syll. Jung. Eur. p. 30, n. 2, p.p. (1831).

Fossombronia pusilla Dum. Recueil, I, p. 11, p.p. (1835). N.-Es. Naturg. eur. Leberm. III, p. 319, n. 1, excl. synon. plur. et var. *β* (1838). G. L. N. Syn. Hep. p. 467, n. 1. excl. synon. plur. et var. *β* (1846). Hartm. Skand. Fl. V—X. edd. (1849—71). Jens. in Bot. Tidsskr. I, p. 104, n. 20 (p.p.?) 1866.

F. foveolata Lindb. apud Soc. pro F. et Fl. fenn. die 6 Dec. 1873.

Delin.

Schmid. Ic. pl. II. ed., I, tab. 22.

Exsicc.

Drumm. Musc. amer. II. ser., n. 163 ("J. pusilla"). G. R. Hep. eur. dec. 1 et 2. n. 8 ("F. pusilla"); dec. 13 et 14. n. 122 ("F. pusilla"); dec. 51 et 52, n. 516 ("F. angulosa"). Sill. Musc. suec. exs. fasc. 7 et 8. n. 192 ("J. pusilla").

Habit. in arena cum turfa et argilla mixta. præcipue ripas lacuum præoptat hæc. in regione usque silvatica Lapponiæ. ubi ad Arvidsjaur Lapponiæ pitensis eam Junii 1856 legimus. sat vulgaris, species. Specimina. extra fines floræ nostræ inventa. e Germania. pluribus locis. Anglia: Barnby Moor ad Pocklington (5 Nov. 1842. R. Spruce) et Louisiana Americæ borealis solum possidemus.

3. Fossombronia angulosa (Mich., Dicks.) Radd.

Dioica, inodora. cæspitosa: *folia* et *colesula* ut in præcedente specie; *spiræ* annulares endothecii hyalini completæ. brunneolæ; *elateres* longissimi et angustissimi, hyalini. duas. raro unam vel tres spiras brunneolas includentes; *spori* 0.03 mm., brunneo-luteoli. tetrahedro-globosi. haud depressi, optime et profundissime foveolati et foveolas 7—9 maximas. regulariter quinqu- vel sexangulares sub lente ostendentes, intersepimentis regulariter anastomosantibus. altissimis. rectis. pellucidis. luteis. membranaceo-compressis et acutis. ut spori late subhyalino-alati videantur. — Tab. I, fig. 3.

Jungermania foliis latiusculis, obtusis, undulatis et veluti angulosis Mich. Nov. pl. gen. p. 7, n. 1, p.p. e loco et excl. planta juvenili (1729).

Lichenastrum pinnulis obtuse trifidis, nervo geniculato Dill. Hist. musc. p. 493, n. 22 C et D (1741).

Jungermania angulosa Dicks. Fasc. pl. crypt. Brit. I. p. 7 (1785), et Hort. sicc. brit. fasc. 1. n. 25 (1793). Lam. Encycl. III, p. 280, n. 9 (1789).

J. pusilla Sm. Engl. Bot. XXV, n. 1775, p.p. (1807). W. M. Bot. Taschenb. p. 429, n. 37, p.p. (1807). Web.-f. Hist. musc. hep. prodr. p. 87, n. 89, p.p. (1815). Hook. Brit. Jung. p. 12, n. 32, p.p. (1816), et Engl. Fl. V, P. I, p. 113, n. 28, p.p. (1833). H.T. Muscol. brit. II. ed., p. 231, n. 32, p.p. (1827). Spreng. (L.) Syst veg. XVI. ed., IV. P. I, p. 229, n. 151, p.p. (1827). De N. in Mem. Accad. Torino, II. ser., I. p. 304. n. 26, p.p. (1838).

— — var. *duplo major* Lindenb. in Nov. act. acad. Leop.-cæs. XIV. Suppl. p. 94, n. 95, in obs. (1829).

Fossombronia angulosa Radd. in Att. soc. sc. Modena, XVIII. p. 40, excl. synon. Roth et var. β (1818). N.-Es. Naturg. eur. Leberm. III, p. 329, n. 2, excl. var. β (1838). G. L N. Syn. Hep. p. 468, n. 2, excl. var. β (1846). Carringt. in Trans. Bot. Soc. Edinb. VII, P. III, p. 443, excl. spor. (1863). Gottsch. in G. R. Hep. eur. dec. 42—44, n. 439, in obs. n. 2 (1868), et in Jack. Leberm. Bad. p. 77, in obs. n. 2 (1870).

Anthoceros ? jungermanioides Schwein. Musc. hep. Amer. sept. p. 25, n. 5 (1821).

Maurocenia pusilla B. Gr. in Gray. Nat. arr. brit. pl. I, p. 687, p.p. (1821).

Jungermania ruficapilla Link. Mss. Lindenb. in Nov. act. acad. Leop.-cæs. XIV, Suppl. p. 94, n. 95, in obs. ut synon. (1829).

Codonia pusilla var. β. *ruficapilla* Dum. Syll. Jung. Eur. p. 30, n. 2 β (1831).

Delin.

Att. soc. sc. Modena, XVIII, tab. 5, fig. 4 *a—e*. Dill. Hist. musc. tab. 71, fig. 22 C (fert.) et D (♂), e Mich. iterat. Mich. Nov. pl. gen. tab. 5, fig. 10, excl. M.

Exsicc.

Dicks. Hort. sicc. brit. fasc. 1, n. 25! G. R. Hep. eur. dec. 13 et 14, n. 123 ("F. cæspitiformis") ♀ ster.; dec. 45—47, n. 444; dec. 48—50. n. 471. Sull. Musc. allegh. II, n. 277 ("F. pusilla").

Habit. juxta litus marinum in fissuris umbrosis humidis scopulorum et rupium. Specimina nostra sunt lecta in Italia. Napoli (C. F. Nyman, P. T. Cleve), Toscana (Raddi); Jersey. La Hauteur (Mac Kenzie); Anglia. Penzance (W. Curnow): Hibernia (D. Moore, B. Carrington, S. O. L.) et Mobile Americæ borealis (W. S. Sullivant). An vera maritima species sit?

An huc etiam pertinet *Gymnomitrium erythrorrhizum* Bisch. (vide *Syn. Hep.* suppl. p. 615. n. 1 a)? Ad genus, si non ad hanc speciem, saltem bene descriptio quadrat, excepta absentia colesulæ (neglectæ solum?).

4. Fossombronia cæspitiformis DeN.

Heteroica, oscillariaceo-foetens, cæspitosa; *folia* et *colesula* ut in præcedente specie; *spiræ* annulares endothecii hyalini completæ, brunneæ; *elateres* longi et angusti, hyalini, duas, raro unam vel tres spiras brunneas includentes; *spori* 0,04 mm., nigro-brunnei, tetrahedro-globosi, haud depressi, dense echinati, echinis longis, ubique inter se liberis, angustissime rectangularibus, retusis lenissimeque emarginatis, compressis, distincte canaliculatis, marginibus longitudinalibus crassiusculis et sat opacis, parte mediana tenuiore et pellucidiore. — Tab. I, fig. 4.

Jungermania foliis latiusculis, obtusis, undulatis et veluti angulosis planta juvenilis **Mich. Nov. pl. gen. p. 7, n. 1 M (1729)?**

Lichenastrum pinnulis obtuse trifidis, nervo geniculato planta junior Dill. Hist. musc. p. 493, n. 22 E (1741)?

Jungermania pusilla Hedw. Theor. gen. I. ed., p. 86, p.p. (1784), et II. ed., p. 158, p.p. (1798)? Hook. Brit. Jung. p. 12, n. 32, p.p. (1816), et Engl. Fl. V, P. I, p. 113, n. 28, p.p. (1833)? Ekart. Syn. Jung. Germ. p. 23, p.p. (1832)? **Sull. Moss. U. S. p. 91, n. 1, p.p. (1856)?**

— — var. *β. capitata* Mont. Crypt. canar. p. 57 (1840)?

J. crispula Brot. Fl. lusit. II, p. 422 (1804)?

Fossombronia angulosa var. *β. cæspitiformis* Radd. in Att. soc. sc. Modena, XVIII, p. 41, excl. synon. (1818)? N.-Es. Naturg. eur. Leberm. III, p. 329 (1838)? G. L. N. Syn. Hep. p. 468 (1846)?

F. cæspitiformis DeN. in G. R. Hep. eur. dec. 13 et 14, n. 123, in charta alligata: "*differt a* F. angulosa *sporis echinulatis*", excl. tamen ipso specimine Cesatii (1860). **Gottsch. in G. R. Hep. eur. dec. 42—44, n. 439, in obs. n. 3 (1868).**

F. angulosa et *F. pusilla* Carringt. in Trans. Bot. Soc. Edinb. VII, P. III, p. 443, e sporis (1863)?

Delin.

Att. soc. sc. Modena, XVIII, tab. 5, figg. 5 *a* et *b*? Dill. Hist. musc. tab. 71, fig. 22 E?, e Mich. iterata. Ekart. Syn. Jung. Germ. tab. 5, fig. 38, 6 (sporus)?, ex Hook. Hedw. Theor. gen. I. ed., tab. 18, fig. 92 (sporus), et II. ed., tab. 20, fig. 4 (sporus)? Hook. Brit. Jung. tab. 69, fig. 12 (sporus)? Mich. Nov. pl. gen. tab. 5, fig. 10 M? Sull. Moss. U. S. tab. 7 (sporus)?, ex Hook. sumpta.

In operibus supra citatis verisimillime solo errore ut *echinatus* describitur et delineatur sporus ideoque vix ad veram *F. cæspitiformem* pertinet.

Exsicc.

G. R. Hep. eur. dec. 38 et 39, n. 377 ("F. pusilla").

Habit. in solo calcareo humidiusculo. Algiria (Bovi, Paris); Italia, Pompeji (Mart. 1867, P. T. Cleve); Gallia, Nizza (Mart. 1867, Cleve); Anglia, Westmorland, Whitbarrow (5 Febr. 1870, G. Stabler).

[**Fossombronia verrucosa** Lindb.

Heteroica, mitius oscillariaceo-foetens, cæspitosa; *folia* et *colesula* ut in præcedente specie; *spiræ* annulares endothecii hyalini valde incompletæ, luteo-brunneæ; *elateres* breves et crassissimi, hyalini, quatuor vel tres, raro quinque vel duas spiras luteo-brunneas includentes; *spori* 0,04 mm., brunnei, tetrahedro-globosi, sat depressi, densissime verrucosi, verrucis asperulis, circuitu irregularibus, rotundis — sublinearibus, humillimis, ut sat difficile observentur et spori se squamosos esse assimulent.

Fossombronia verrucosa Lindb. apud Soc. pro F. et Fl. fenn. die 6 Dec. 1873.

Exsicc.

G. R. Hep. eur. dec. 42—44, n. 439 ("F. cæspitiformis").

Habit. Algiria, Belida, Mouzaïaville, ubi ad terram arvorum Jan. 1867 detexit oculat. tribunus militaris Paris.]

5. **Fossombronia pusilla** (Dill., L.) Dum., Lindb.

Heteroica, oscillariaceo-foetens, cæspitosa; *folia* et *colesula* ut in præcedente specie; *spiræ* annulares endothecii hyalini completæ, luteo-brunneæ; *elateres* breviusculi et crassiusculi, hyalini, duas, raro unam vel tres spiras luteo-brunneas includentes; *spori* 0,04 mm., brunnei, tetrahedro-globosi, depressi, sat remote cristati, cristis in ambitu basilari spori 16—24, altis, sat obliquule adscendentibus, parallelis, compressis, tenuibus et pellucidis, acutis et integris, flexuosulis leniterque undulatis, inæquilongis, in vertice spori desinentibus vel parcissime confluentibus ibidemque foveolas paucissimas (3—0) valde irregulares formantibus. — Tab. I, fig. 5.

E specimine classico ipsius Dillenii, *in collectione ejus asservato, a nobis descripta!*

Lichen minimus, capitulis sphagnoideis, ex acetabulis egredientibus Dill. Catal. pl. Giss. p. 211 (1718)?

Lichenastrum minimum, capitulis nigris lucidis Dill. in Ray. Syn. stirp. brit. III. ed., p. 110, n. 5 (1724).

L. exiguum, capitulis nigris lucidis, e cotylis parvis nascentibus Dill. Hist. musc. p. 513, n. 46 (1741), et Herb.

Jungermania pusilla L. Sp. pl. I. ed., II, p. 1136, n. 27 (1753), et II. ed., II, p. 1602, n. 28, excl. synon. Fl. suec. (1763). Lam. Encycl. III, p. 284, n. 22 (1789)? DeC. Fl. franç. II, p. 428, n. 1145, p.p. (1805), et V, p. 194, n. 1145, p.p. (1815). Sm. Engl. Bot. XXV, n. 1775, p.p. (1807)? Hook. Brit. Jung. p. 12, n. 32, p.p. (1816), et Engl. Fl. V, P. I, p. 113, n. 28, p.p. (1833). H. T. Muscol. brit. II. ed., p. 231, n. 32, p.p. (1827). Duby. Bot. gall. II, p. 586, n. 21, p.p. (1830).

J. Michelii Mérat. Nouv. Fl. Paris, II. ed., I, p. 219 (1821)?

Maurocenia pusilla B. Gr. in Gray. Nat. arr. brit. pl. I, p. 687, p.p. (1821).

Codonia pusilla Dum. Comm. bot. p. 111, p.p. (1823), et Syll. Jung. Eur. p. 30, n. 2, p.p. et excl. var. *β* (1831).

Fossombronia pusilla Dum. Recueil, I, p. 11, p.p. (1835). Cogn. in Bull. soc. bot. Belg. X, p. 262, n. 1, p.p. (1872).

Delin.

Dill. Hist. musc. tab. 74, fig. 46. Ekart. Syn. Jung. Germ. tab. 5, fig. 38, excl. fig. 6?, ex Hook. Engl. Bot. XXV, tab. 1775? Hook. Brit. Jung. tab. 69, excl. fig. 12? Sull. Moss. U. S. tab. 7, excl. spor.?, ex Hook. sumpta.

Exsicc.

Roze et Besch. Mouss. env. Paris, fasc. 6, n. 129.

Habit. in terra limosa et argillacea humidiuscula Europæ meridionalis et occidentalis. Italia, Napoli, Lago di Agnano (Mart. 1867, P. T. Cleve); Gallia, Paris, Bois de Clamart (Roze et Bescherelle); Anglia, comit. Surrey, Ditching (G. Davies), New Forest (Maji 1813, C. Lyell), Woolwich (Dillenius); Hibernia, comit. Kerry, ad aggerem limosum humidiusculum prope Ventry juxta Dinglebay, socio *Anthocerote lævi*, parcissime (19 Julii 1873, S. O. L. et D. Moore).

Ut in ceteris altius cristatis sporis cristæ nonnullæ hujus interdum per paria vel tres ad basim a membrana transversa tenuissima conjunctæ sunt, ut sporus se subalatum hic illic ostendat.

Var. *β. ochrospora* Lindb.

Spiræ annulares endothecii vulgo minus completæ, luteæ ut et eædem elaterum; *spori* brunneolo-lutei, cristis in ambitu basilari spori paucioribus (12—20), altioribus, tenuioribus, acutioribus meliusque undulatis.

Habit. in terra simili. Anglia, Cheshire, Eccles (Febr. 1873, B. Carrington), Ashby (Oct. 1869, G. E. Hunt), Yorks, Yeadon (28 Febr. 1860, B. Carrington), Westmorland, Fowlshaw (16 Mart. 1872) et Levens Park (1 Maji 1869, G. Stabler), Todmorden (J. Nowell), Winwich (4 Mart. 1829, W. Wilson), Hitchen (J. Brown); Hibernia, comit. Kerry (Oct. 1860, D. Moore).

6. Fossombronia cristata Lindb.

Heteroica, inodora vel indistincte oscillariaceo-foetens, sparsa, gregaria, vix tamen cæspitosa; *folia* et *colesula* ut in præcedente specie; *spiræ* annulares endothecii hyalini valde incompletæ, brunneolo-luteæ; *elateres* breves et crassiusculi, hyalini, duas, raro unam vel tres spiras brunneolo-luteas includentes; *spori* 0,04 mm., brunneo-lutei, tetrahedro-globosi, valde depressi, densissime cristati, cristis in ambitu basilari spori 28—36, sat humilibus, obliquule adscendentibus, parallelis, complanatis, tenuibus et pellucidis, sat acutis et serrulatis, flexuosis et bene undulatis, valde inæquilongis, in vertice spori vel longius infra desinentibus vel densius confluentibus ibidemque foveolas paucas (6—0) valde irregulares formantibus. — Tab. I, fig. 6.

Jungermania pusilla L. Fl. suec. II. ed., p. 404, n. 1050, excl. synon. ob locum (1755)? Roth. Tent. Fl. germ. III, P. I, p. 383, n. 20, excl. synon. (1800)? Funck. Crypt. Gew. Fichtelg. fasc. 15, p. 3, n. 317 (1809). Mart. Fl. crypt. erlang. p. 175, n. 30 (1817)? Wahlenb. Fl. upsal. p. 397, n. 814 (1820)? Gottsch. in G. R. Hep. eur. dec. 42—44, n. 439, in obs. n. 1 (1868), et in Jack. Leberm. Bad. p. 77, in obs. n. 1 (1870)?

Fossombronia cristata Lindb. apud Soc. pro F. et Fl. fenn. die 6 Dec. 1873.

Delin.

Fl. dan. X, fasc. 29, tab. 1717, fig. 2? Mart. Fl. crypt. erlang. tab. 6, fig. 48?

Exsicc.

Funck. Crypt. Gew. Fichtelg. fasc. 15, n. 317 ("J. pusilla"). G. R. Hep. eur. dec. 48—50, n. 488 ("F. pusilla").

Habit. in argilla humida, verisimile non rara, sed prætervisa et confusa. Germania, Baden, Salem (18 Oct. 1869, Jack); Anglia*),

*) Maximam partem speciminum britannicorum generositati insolitæ amici B. Carrington debemus.

Aston (1812) et New Forest (Maji 1813, C. Lyell); Suecia, opp. Örebro (15 et 30 Sept. 1870, C. Hartman); Fennia, urb. Helsingfors, Åggelby (16 Sept. 1851, W. Nylander) et Tölöparken (16 Oct. 1866 et 29 Sept. 1873, S. O. L.).

Var. *β. Wondraczeki* (Cord.) Lindb.

Planta sparsissime crescens, minuta, simplex, brevis magisque erecta; *folia* densissima, multo magis crispato-undulata; *colesula* brevissima et multo minus exserta; *theca* minor, brevius setata.

Jungermania Wondraczeki Cord. in Sturm. Deutschl. Fl. II, fasc. 19 et 20, p. 30 (1830).
Codonia Wondraczeki Dum. Syll. Jung. Eur. p. 29, n. 1 (1831).
Fossombronia Wondraczeki Dum. Recueil, I, p. 11 (1835). Lindb. apud Soc. pro F. et Fl. fenn. die 4 Oct. 1873, et in Bot. Not. 1873, p. 152.
F. pusilla var. *β. capitata* N.-Es. Naturg. eur. Leberm. III, p. 320, excl. synon. plur. (1838). G. L. N. Syn. Hep. p. 468, excl. synon. (1846).
F. cristata var. *β. Wondraczeki* Lindb. apud Soc. pro F. et Fl. fenn. die 6 Dec. 1873.

Delin.

Sturm. Deutschl. Fl. II, fasc. 19 et 20, tab. 7 (spori false villosi).

Habit. in Bohemia (Corda), e qua terra specimen habemus.

III. Petalophyllum

N. G. in Lehm. Pugill. VIII, p. 29 (1844).

Hoc genus in medio inter *Fossombroniam* et *Pallaviciniam* militat.

Ut in *Hylocomio prolifero*, *Thuyidio tamariscifolio* et nonnullis aliis muscis, caulis, ab aciebus decurrentibus laminarum antice profunde carinatus et intus a cellulis fere omnibus perfecte consimilibus confectus, est cameratus, internodiis annualibus erectis apiceque arcuatis, crassioribus, postice valde hyalino-rhiziniferis et quasi saccatis, qua causa apici *Nardiæ geoscyphi* fructifero haud absimilia sunt. Quum sub æstate ferias suas planta aget, laminam annotinam costatam exurit, ex apice novam concamerationem profert et, nunc in arena salsuginosa et turfosa litoris marini fere tota immersa, investigationes molestas secura, ut bulbus, evitat; frustra,

licet diligenter, saltem eam, duce peritissimo amico D. Moore, qui pulcherrimam stirpem quotannis legit, ultimo Julio juxta Dublin quæsivimus. Laminam consideramus ut a foliis succubis et longitudinaliter connexis ædificatam et cristas ut marginem inferiorem erectum, cui idem folii subpositi non adhæret, sed cum ipsa lamina folii superpositi longius intra marginem ejus connatus est. Basis laminæ compositæ a quinque vel sex stratis, quorum interposita a cellulis majoribus et hyalino-inanibus, superficialia ab eisdem chlorophylliferis, margo latissimus tamen ab uno viridi stratu formatur.

Modo *Fossombroniarum* antheridia sunt magis lateraliter affixa quam pistillidia in planta eorum. Stirpis masculæ cristæ lamellæformes longius quoque decurrunt in receptaculum, ubi ad margines locellos nonnullos humiles conformant, intersepimentis ad basim globuli antheridialis subsessilis elevatis.

Petalophyllum lamellatum (Hook.) Lindb.

Jungermania hibernica var. *lamellata* Hook. Mss. Wils. in Engl. Bot., suppl. II, n. 2750 (1832).

Diplolæna Lyellii var. δ. *lamellata* N.-Es. Naturg. eur. Leberm. III, p. 345 (1838).

Jungermania Ralfsii Wils. in Engl. Bot., suppl. IV, n. 2874 (1843).

Petalophyllum Ralfsii N. G. in Lehm. Pugill. VIII, p. 30, in obs. (1844). G. L. N. Syn. Hep. p. 472, n. 1 (1846).

Delin.

Engl. Bot. suppl. II, tab. 2750, figg. 15 et 16, et suppl. IV, tab. 2874.

Exsicc.

G. R. Hep. enr. dec. 45—47, n. 448.

Habit. Extra fines Hiberniæ et Angliæ meridionalis nondum est, quantum scimus, reperta.

IV. Rhopalanthus n. gen. Lindb.

cujus planta mascula sola est detecta, optime distinguitur e proxima *Scalia* B. Gr. *) ramis crasse clavatis, apice eorum

*) Denominationes fere omnes novæ genericæ inter Hepaticas in Gray. *Nat. arr. brit. pl.* I (1821) sumptæ sunt e nominibus contributorum ad editionem operis *Nov. pl. gen.* (1729) a Micheli, ubi in elencho præfationis invenimus ex. gr. "Tiberius Scalius *Pharmacopæus Liburnensis;* Nicolaus Cesius *Phil. et Med. D. Coll. Bon. et Simpl. Med. Lect.;* Cosmus Riccardius *Flor. Marchio*" etc. etc.

receptaculaceo, deplanato vel lenissime concavo et antheridia omnia nuda et congesta gerente.

Rh. mnioides n. sp. Lindb.

Habit. ad aggeres umbrosos Japoniæ (U. S. Explor. Exped.). — Specimina benigne communicata ab acutissimo amico C. F. Austin.

Dioica, tota albido-pallida et hyalina, ubique arrhiza. *Rhizoma* crassum, robustum, ut in Scalia ramificatum. *Rami* erecti, stricti, crassi, intus solidi et compacti, usque ad 1,25 cm. alti, simplices, inferne stolones nudos proferentes et 0,75 mm. crassi, sensim clavati, superne 1,75 mm. crassi. *Folia* laxa, valde remota, distincte trifaria, accrescentia, plana, horizontalia vel sæpe recurvatula, vix decurrentia, rotunda, integerrima, haud limbata; *cellulæ* omnes conformes, laxæ, rotundæ, angulatæ, haud incrassatæ. *Bracteæ* (h. e. folia tria summa) rosacco-congestæ, subsemirotundæ, quam folia majores. *Receptaculum* (apex rami) planum vel lenissime concavum, antheridia et folia s. d. primordialia numerosissima gerens. *Antheridia* 20—30, magna, cinnamomeo-pallida, ovalia, a pluribus stratis cellularum brevissime stipitata.

Curiosissima stirps, quæ plantam masculam *Mnii punctati* in memoriam bene refert.

---

1. Sphagnum Austini Sull.

Cellulæ foliorum rameorum hyalinæ ad parietes, cum eisdem cellularum chlorophylliferarum connatos, intus transversim dense et alte cristatæ, cristis plus minusve parallelis, inæquilongis, nonnullis rarissime paullum confluentibus. — Tab. I, fig. 10.

Sphagnum Austini Sull. Icon. musc., I suppl. ined., et in Aust. Musc. appal. p. 3, n. 2 (1870). Lindb. in Act. soc. sc. fenn. X, p. 280, in addend. (1872), et in Bot. Not. 1873, p. 45. Braithw. in Monthl. Microsc. Journ. Maji 1873, p. 215, n. 7, et in Cook. Grevillea, II, p. 61 (1873).

Delin.

Monthl. Microsc. Journ. 1873, tab. 17. Sull. Icon. musc., I suppl. (nondum publ.).

Exsicc.

Aust. Musc. appal. I, n. 2.

Habit. in turfosis montium elevatis et humidis. — Suecia, prov. Nerike, paroec. Viby, Östanfalla, ster. (20 Junii 1860, J. E. Zetterstedt), prov. Vestrogothia, una cum Sph. palustri in monte Hunneberg, sat multiformis et ster. (Junii 1859, S. O. L.). Prope Farrago et Manchester, Ocean County, New Jersey Amer. septentr., rarissime fertile (1862, C. F. Austin).

Var. *β. imbricatum* (Hornsch.) Lindb.

Sphagnum imbricatum Hornsch. Mss. Russ. Beitr. Kenntn. Torfm. p. 21 (1865).

Sph. cymbifolium var. *β. condensatum* C.-M. Synops. I, p. 92, p.p. (1848).

Sph. Austini var. *β. imbricatum* Lindb. in Act. soc. sc. fenn. X, p. 280, in addend. (1872), et in Bot. Not. 1873, p. 45.

Habit. Scotia, ins. Lewis Hebridarum occidentalium (Junii 1868, D. Moore). In peninsula Kamtschatka (Redowski).

Ad typum speciei se refert, ut var. *squarrosulum* ad *Sph. palustre.*

2. Sphagnum papillosum Lindb.

Dioicum, plus minusve ochraceum vel brunneum, numquam purpureum vel violascens, basi foliorum truncalium et bractearum, ut et apice foliorum rameorum intensius brunneis; *indumento cuticali* trunci a quatuor stratis formato, cellulis strati intimi minutis, ejusdem superficialis, extus visis, a foraminibus 4 vel 5 (2—9) perforatis, sed fibras nullas ostendentibus; *foliis truncalibus* rigidiusculis, cellulis omnibus magnis, hyalinis mediis intus ad peripheriam interdum papillosis; *foliis rameis* sat pellucidis, rigidis, valde cymbiformi-concavis et cucullatis, latissime ovatis, rotundato-obtusis, cellulis magnis, omnibus hyalinis ad parietes, eum eisdem cellularum chlorophylliferarum connatos, intus densissime papillosis, semper perfecte in medio inter easdem chlorophylliferas positis; *bracteis perichætii* rigidiusculis, sat profunde plicatis, cellulis maximis, e basi ad medium bracteæ flexuosis et normaliter biformibus, angustissime et longissime pleurenchymaticis, parietibus valde crassis et inter se porosis, cellulis hyalinis superioribus intus papillosis; *vaginulæ* indumento cuticali e tubo peripherico axis parum effigurato, a duobus stratis formato et extus nec fibras nec foramina ostendente; *androeciis* plus minusve ochraceis vel brunneis. — Tab. I, fig. 11.

Sphagnum obtusifolium Auct. p.p.
Sph. cymbifolium Auct. p.p.
Sph. papillosum Lindb. in Act. soc. sc. fenn. X, p. 280, in addend. (1872), et in Bot. Not. 1873, p. 45. Braithw. in Monthl. Microsc. Journ. Maji 1873, p. 214, n. 6.

Delin.

Monthl. Microsc. Journ. 1873, tab. 16.

Exsicc.

Brotherus, Musci Fenniæ exsiccati, fasc. 1, n. 43 ("Sph. palustre") 1871. Cassebeer, Wetterauische Laubmoose: *Sphagnum*, n. 8 ("Sph. immersum") 1832.

Habit. in humidis plus minusve parvis et elevatis montium, una cum Polytrichis variis et Sphagnis aliis. — *Fennia*, prov. Ostrobottnia, Paltamo (E. Fr. Lackström), ad opp. Kuopio (A. J. Malmberg), prov. Savolax, Pieksämäki (E. Lang), prov. Nyland, paroec. Tenala (E. Juslin), ad urbem Helsingfors (S. O. L.), ins. Hogland, Veteljärvi (S. O. L.), prov. Åbo, Pargas, Gunnarsnäs (Fr. Elfving), ins. Åland, paroec. Saltvik, Qvarnbo (J. O. Bomansson). *Suecia*, prov. Ostrogothia, paroec. Vinnerstad et V. Ny (Hj. Holmgren), prov. Vestrogothia, in monte Hunneberg, una cum Sph. palustri (S. O. L.). *Norvegia*, ad opp. Trondhjem (Blytt), Dovrefjeld (Schiött), ad opp. Fredriksstad (Schübeler), Båhushöiden ad urbem Christiania (Blytt). *Dania*, ins. Fyen, in turfosis ad Hofmansgave (Hofman-Bang). — *Germania*, in mont. Hercyniæ (E. Hampe), prov. Vestphalia (H. Müller), Wetterau (Cassebeer). — *Anglia*, comit. Cornwall, Penzance (W. Curnow), comit. Devonshire (Holmes), comit. Westmorland, Mardale (G. Stabler). *Scotia*, Ben Lawers (R. Braithwaite). *Hibernia*, comit. Wicklow, plur. locis (D. Moore, S. O. L.), comit. Kerry, Killarney (D. Moore, S. O. L.), Brandon-mountains (D. Moore), Connor-hill (S. O. L.), comit. Connemara (D. Moore).

Plantæ cæspites proprios laxos formantes vel inter alias species generis sparse crescentes, usque ad 4 dm. altæ, sat robustæ, rigidæ, fragiles et erectæ, pallido-ochraceæ vel plus minusve brunneolæ, interdum tamen viridulo-pallidæ vel pallidæ vel ochraceæ, numquam purpureæ nec violascentes, simplices vel bipartitæ, apice ramis densis comatæ.

Truncus rigidus, fragilis, strictus vel hic illic flexuosulus, inferne plus minusve niger, superne rubro-brunneus; centrum ejus, in sectione transversa, magnum et formatum a cellulis magnis, hyalinis et pallidulo-incrassatis, polygono-rotundis et sensim abeuntibus in tubum periphericum, quintuplo angustiorem et constructum a cellulis minoribus, rotundis, fusco-brunneis et valde incrassatis. *Indumentum cuticale* spongiosum et e trunco facillime separatum, radium ipsius trunci metiens et compositum a quatuor, raro hic illic a tribus vel quinque, stratis, quorum duo media ædificata sunt a cellulis duplo vel triplo majoribus, quam cellulæ multo numerosiores stratorum intimi et extimi; *cellulæ* omnes cuticales sunt magnæ, hyalinæ et in sectione transversa rotundo-quadratæ, in parietibus suis horizontalibus, planis et non fibrigeris, a foramine magno, rarissime duobus minoribus, peroratæ, in parietibus tamen radialibus dense seriatim perforatæ, sed vix in eisdem tangentialibus, ubi fere solum adsunt fibræ, densiusculæ et tenuissimæ, in tota planta, ubi adsunt, semper dextrorsum tortæ, parietibus tangentialibus cellularum intimarum et eodem superficiali liberoque cellularum extimarum tamen fibræ desunt; in circuitu sectionis transversæ trunci cellulæ extimæ sunt leniter pulvinatæ et, e facie sua externa visæ, irregulariter rectangulares (triplo — duplo longiores quam latæ) — quadratæ et perforatæ a foraminibus numerosis, 2—9, sæpissime 4 vel 5, irregulariter vel per paria vel rarius in serie ordinatis, magnis, rotundis — transverse oblongis et in circuitu incrassatis, sed fibras nullas vel rarissime maxime inconspicuas et paucissimas ostendunt.

Folia truncalia 2 mm. longa et supra medium 1,25 mm. lata, parum laxa, dependentia caulique vulgo adpressa, basi brunneola, de cetero hyalina, plano-canaliculata apiceque sat distincte cucullata, basi auriculata (a cellulis nonnullis angŭlaribus hyalinis, ovato-lanceolatis, basi solum inter se cohærentibus et fibras et foramina gerentibus), spathulato-linguæformia, rotundato-obtusissima et brevi spatio apicis fimbriato-dissoluta, margine plano, e basi remote, e medio dense serrulato, serraturis formatis ab apicibus cellularum duarum

patentibus et recurvatulis. *Cellulæ* infimæ baseos inter se æqualiter magnæ, inflato-globosæ, chlorophylliferæ, maxime incrassatæ, hyalinæ, fere omnes in tota planta fibriferæ, ab uno foramine grossissimo subtus perforatæ; eædem hyalinæ suprabasilares pleurenchymaticæ et subtus inferneque ab uno foramine maximo perforatæ; mediæ prosenchymaticæ, magnæ et maxime flexuosæ, summæ irregulariter rhombeæ, parietibus valde flexuosis, mediæ et summæ pagina inferiore folii grossissime perforatæ, ut hic sæpissime fere nulla vestigia membranæ restent, sed pagina superiore folii foraminibus perfecte carent et vix conspicue fibriferæ sunt; mediæ et superiores, sed numquam summæ cellulæ, interdum intus ad parietes, cum eisdem cellularum chlorophylliferarum connatos, dense papillosæ observantur; in *sectione transversa* folii cellulæ hyalinæ sunt margine concavo ejus planæ, sed margine convexo pulvinatæ, duplo latiores quam interposita cellula chlorophyllifera, ad basin folii trigona et ad vel supra medium ejus quadrato-trigona, in margine concavo basi sua posita, marginibus ambobus libera, ut nullibi inclusa, maxime incrassata, lumine fere nullo, rotundo.

Rami 4, rarissime 3 vel 5, fasciculati, quorum duo divaricati, apice et basi decrescenti-foliati, circiter 1 cm. longi et cum foliis 2,5—3,5 mm. in medio suo crassi, irregulariter, sæpius deorsum, arcuati et acuti; eidem dependentes 2, rarissime 1 vel 3, cauli plus minusve adpressi, jam e basi decrescenti-foliati, circiter 1,5 cm. longi et cum foliis ad basin 1 mm. crassi, flagellari-acutissimi; centrum sectionis transversæ a cellulis magnis, rotundis et luteo-incrassatis, peripheria a cellulis in simplici, hic illic tamen duplici, serie, minutis, flavo-brunneis et maxime incrassatis formata. *Indumentum cuticale* ab uno strato cellularum compositum, cellulis 6—8 in eodem verticillo, maximis, rotundis, præsertim in pariete interno pulvinatis, ubique dense et sat grosse fibrosis, pariete horizontali haud perfecte horizontali, sed centrifugaliter adscendente et supra conspicue concavo vel subplano, a foramine magno perforato, parietibus radialibus seriatim grosse perforatis: in superficie externa et libera sua cellulæ sunt

rectangulares — quadratæ et in parte summa foramen maximum transverse oblongum vel rarius rotundum et non elevatum extus ostendunt.

Folia ramea, i. e. ramorum divaricatorum, plus minusve distincte quinquefaria, densa, rigida, pellucida, apice intensius brunneola, patentia, basi paullum auriculata, margine plana et sicca immutata vel interdum indistincte undulata; infima parva, oblique ovato-triangularia, apice parum cucullata, late hyalino-limbata, cellulis hyalinis mediis intus optime papillosis, re vera formam intermediam inter folia truncalia et eadem ramea media habent; folia media circiter 2 mm. longa et usque ad 1,75 mm. lata, latissime ovata, cymbiformi-concava, apice rotundato-obtusa, haud truncata, sed incurva et ideo profunde cucullata, tenuissime limbata ab una serie cellularum angustissimarum, longarum et chlorophyllifera rum, marginibus superne conniventi-inflexis, e basi remote, e medio dense serrulatis, serraturis ut in foliis truncalibus, margine apicis haud dissoluto, sed normaliter serrulato. *Cellulæ* infimæ baseos ut in foliis truncalibus; eædem hyalinæ omnes intus ad parietes, cum eisdem cellularum chlorophylliferarum connatos, densissime, sed humiliter papillosæ, papillis plus minusve brunneolis et parietes peripliericos incrassantibus; cellulæ suprabasilares prosenchymaticæ, subtus inferneque a foramine maximo omnino apertæ; ceteræ ad medium usque folii irregulariter prosenchymaticæ, flexuosæ; fibras spirales vel interdum partim annulares, sat densas, et foramina in pagina inferiore nonnulla vel pauca, vulgo marginalia et sat magna, sed nulla in pagina superiore ostendentes; ceteræ supra medium folii breviter prosenchymaticæ vel rhomboideæ, valde flexuosæ, in pagina superiore foramina nonnulla sat magna, marginalia vel in medio earum posita, in pagina inferiore numerosiora ostendentes; cellulæ hyalinæ summæ irregulariter rhombeæ, parietibus flexuosis, in pagina superiore foramina nonnulla et majuscula gerentes, sed in pagina inferiore a foramine grossissimo in apice perforatæ, membrana residua irregulariter lacera et patenti-prominente, ut apex folii subtus grosse tuberculatus videatur; in *sectione*

transversa, ad medium folii facta, cellulæ hyalinæ sunt margine convexo magis pulvinatæ, quam eodem concavo, duplo latiores quam in medio perfecte interposita cellula chlorophyllifera elliptica vel oblonga, marginibus ambobus libera et non inclusa, valde incrassata, lumine parvo, elliptico vel oblongo, intus in pariete, cum eodem cellulæ chlorophylliferæ connato, densissime, sed humiliter papillosæ et in facie interna annulos vel fibras spirales, horizontaliter plana et in lumine plane se porrigentia, ostendentes; ad basin folii tamen cellulæ chlorophylliferæ sunt magis trigono-ovales, et margini concavo sectionis conspicue approximatæ. — Folia ramorum dependentium erecta, multo angustiora, minus concava et dorso apicis tuberculata; structura eadem.

Perichætia 1—6 in eodem apice. *Axis* ad 0,75 cm. usque altus, in sectione transversa ostendens tubum pericum brunneolum et optime effiguratum ex indumento cuticali, quod compositum est a duobus stratis cellularum, cellulis magnis et dense fibriferis, extus rectangularibus (sextuplo — duplo longioribus quam latis) — quadratis et foramen magnum ad apicem suum vel interdum aliud quoque supra basin vel tria foramina, quorum unum semper apicale, gerentibus.

Bracteæ perichætii circiter 18, e basi ad medium vel altius brunneolæ, magnæ, accrescentes, summæ 7 mm. longæ et 3,5 mm. latæ, rigidiusculæ, plus minusve erectæ, sæpissime apice leniter subsecundæ, canaliculatæ, parum cymbiformes et apice cucullatæ, e medio superne plicatæ, e basi auriculata oblongæ, apice rotundato-truncatæ, margine plano, e medio superne densius densiusque serrulato, serraturis ut in foliis truncalibus, apice quoque serraturas ad viginti usque ostendente. *Cellulæ* in medio e basi ad transversum medium bracteæ biformes, et hyalinæ inanes et chlorophylliferæ distinctissimæ, parietibus valde crassis et inter se porosis, sed nullibi papillosis, utriculo sæpe distincte corrugato, omnes maximæ, angustissime et longissime pleurenchymaticæ et flexuosæ, imperforatæ et non spiriferæ; superiores e medio bracteæ eisdem folii truncalis simillimæ, sed intus optime papillosæ et spiriferæ, pagina superiore parum, inferiore tamen

grosse et dense foraminatæ, præsertim summæ, quæ tamen vix fibriferæ et ibi membrana tota fere desunt, sed nondum prominent, ut eædem in folio rameo, et nullas papillas gerunt; cellulæ marginales in parte quinta infima bracteæ interioribus basilaribus simillimæ, supra hanc partem tamen sunt normales, et chlorophylliferæ et hyalinæ fibri- et foraminiferæ, in permultis seriebus ordinatæ, ut bractea hic quasi latissime limbata fiat, e parte hac quinta basilari bractea indistincte limbata est a duplici serie cellularum angustissimarum et longissimarum, fibris et foraminibus carentium; *sectio transversa* ut in folio truncali, cellulæ chlorophylliferæ etenim basi sua sat distincte in margine concavo positæ.

Vaginula elongata, ad 1,5 cm. usque alta, crassa, albida, hyalina, tubo peripherico pallido et parum effigurato ex integumento cuticali, a duobus stratis cellularum formato, cellulis, extus visis, anguste rectangularibus et fibris foraminibusque omnino carentibus.

Theca subglobosa, 2,25 mm., brunnea, fragilis et crasse texta a cellulis, sat magnis, irregulariter rotundis — ellipticis, et stomatibus superficialibus et normalibus, intensius coloratis, magnis, numerosis et ad os, angustius et intensius coloratum, thecæ dispersis, exothecio composito, quoad stratum suum externum, a cellulis magnis, radialiter et valliformiter ordinatis, valde incrassatis et fragilibus. *Annulus* omnino nullus. *Spori* majusculi, tetrahedri, ochracei — luteosulphurei, lævissimi, guttam oleosam maximam includentes. *Operculum* leniter convexum et e structura exothecii, sed stomata nulla gerens. *Calyptra* thecam totam et operculum involvens, tenuissima, ædificata a cellulis, in uno strato positis, magnis, irregulariter multangulo-quadratis, maxime hyalinis et laxis, a stylo in centro coronata.

Planta mascula, quantum scimus, semper cæspites proprios efformans, femineæ simillima; indumentum cuticale trunci sæpius, extus visum, fibras tenues ostendens. *Amenta* in ramis divaricatis apicalia, 5—7 mm. longa et 2—2,25 mm. crassa, circuitu plus minusve ovato-lanceolata, julacea, acuta, intense ochracea vel plus minusve brunneola; *bracteæ* ro-

tundæ, magis, præsertim basi, cochleari-concavæ, apice vulgo obtusiores, structura folii; *antheridia* graciliter et longissime stipitata, globoso-ovalia, semper singula et juxta (in eodem plano cum vel paullo infra) marginem dextrum bracteæ, ut in spira dextra inter se posita sint, numquam axillaria nec a paraphysibus circumcincta. — Ut in planta feminea, rami fasciculati, folia omnia, bracteæ et antheridia semper ipsi axi immediate affixa sunt in fissuris transversis indumenti cuticalis trunci et ramorum. —

Sphagnum palustre L., Lindb., habitu tamen simillimo, optime distinguitur his notis: *color* sæpissime purpureus vel violascens, numquam brunneus; *indumentum cuticale* trunci solum a tribus stratis, intimo a cellulis parvis composito Sph. papillosi absente, formatum, cellulæ strati extimi, e facie externa visæ, sunt regulariter rectangulares — quadratæ, fibras sat densas et foramina 1—4, vulgo plus minusve seriata et unum ad apicem cellulæ positum, semper ostentes; *folia truncalia* distincte minora et magis laxa, numquam brunneola, sed ubique hyalina, minus breviusque serrulata, cellulis omnibus duplo minoribus, præsertim tamen angustioribus, eisdem hyalinis numquam intus papillosis, eisdem chlorophylliferis trigono-ovatis, basi sua leniter pulvinata in margine concavo sectionis transversæ folii positis; *folia ramea* magis pellucida minusque rigida, sicca marginibus sæpe sat distincte undulata, apice concolori, numquam tamen intensius colorato, plus minusve recurvatulo et longius angustiusque protracto, minus concava et cucullata, integriora et brevius serrulata, cellulis duplo vel triplo minoribus, eisdem hyalinis numquam intus in peripheria papillosis, eisdem chlorophylliferis rarius ellipticis et perfecte in medio inter cellulas hyalinas positis, sed vulgo subtrigono-ovatis et margini concavo sectionis transversæ folii plus minusve approximatis; *bracteæ perichætii* basi haud brunneolæ, laxiores, minus cucullatæ et parum plicatæ, remotius breviusque serrulatæ, apice rotundato-obtusæ, vix tamen truncatæ; cellulæ nullibi intus papillosæ, in medio baseos et medianæ ad tertiam partem supremam bracteæ pluries minores et præsertim breviores,

omnes, optime eædem in centro bracteæ omnium minimæ, conformes et chlorophylliferæ, parietibus paullo incrassatis et inter se porosis, utriculo distinctissime corrugato, prosenchymatico-rectangulares vel perfecte rectangulares, rectæ et non flexuosæ, cellulæ marginales jam e basi ad supra medium bracteæ in multis seriebus ordinatæ, difformes, normaliter et hyalinæ et chlorophylliferæ, pars suprema bracteæ plus minusve est quasi-limbata a cellulis, fibris et foraminibus carentibus, limbus verus hujus partis ultimus tamen sat distinctus, ut ab una serie cellularum angustissimarum et longissimarum formatus; in sectione transversa supra medium bracteæ cellulæ chlorophylliferæ sunt trigono-ovatæ, basi sua in concavo margine sectionis positæ ibidemque pulvinatulæ; *vaginulæ* et axis perichætii indumentum cuticale optime efiguratum et a 3, hic illic 2, stratis formatum, cellulis extimis, e facie externa visis, duplo latioribus et spiras tenues densasque et foramen unum apicale vel aliud quoque subbasilare ostendentibus; *spori* eadem magnitudine, forma et glabritate, sed vulgo ferrugineo-ochracei; *androecia* purpurascentia vel olivacea.

Hæc species sphagnetis et ericetis udis vastis et profundis planitiei præ ceteris propria est et ibi sæpissime tractus vastos cæspitibus suis fere sola obducit, qua causa denominationem: *Sph. palustre* multo melius meritat, quam *Sph. papillosum*, quæ species contra præcipue in humidis plus minusve parvis et elevatis montium, unacum Sphagnis aliis et Polytrichis vulgo sat sparsa, provenit; folia quoque breviora, obtusiora magisque cymbiformia hæc nova species possidet, ut ei nomen *Sph. cymbifolium* aptius conveniat, quam *Sph. palustri*.

Var. *β. confertum* Lindb.

Planta minor et humilior, condensata, sæpe dichotoma. *Trunci* indumentum cuticale formatum a cellulis, extus visis, quadratis — rectangularibus, a tribus — uno foramine maximis perforatis et fibris vulgo carentibus. *Folia ramea* rotunda, maxime cochleari-concava et obtusa, marginibus superne parum incurvis et cellulis hyalinis apicalibus in pa-

gina inferiore minus prominentibus. *Bracteæ* perichætii breviores.

Sphagnum papillosum var. *β. confertum* Lindb. Mss. Braithw. in Monthl. Microsc. Journ. 1873, p. 215.

Habit. in paludibus siccioribus montium. — *Fennia*, prov. Ostrobottnia, paroec. Ristijärvi et Kianto (E. Fr. Lackström), prov. Nyland, ad opp. Helsingfors (S. O. L.), ins. Åland, Qvarnboby (J. O. Bomansson). *Dania*, ins. Sjælland, Hjortlund (J. Lange), Jylland, Nibe (Th. Jensen). — *Anglia*, comit. Cornwall (W. Curnow), Sutton-park ad Birmingham (Bagnall). *Hibernia*, comit. Wicklow, Lough-bray (S. O. L.), comit. Antrim (D. Moore), comit. Kerry, Connor-hill (S. O. L.). — Ins. *Java* Asiæ, inter radices Orchidearum (Teysmann)!

Varietati *β. congestæ Sph. palustris* analoga.

Var. *γ. stenophyllum* Lindb.

Planta plus minusve lurido-viridula, humilis, sed robusta, condensata et irregulariter ramosa. *Trunci* indumentum cuticale formatum a cellulis, extus visis, rectangularibus, a tribus — uno foramine magnis perforatis et fibras tenues remotasque ostendentibus. *Folia ramea* ovato-oblonga, minus concava et cucullata, superne fere integra.

Sphagnum papillosum var. *γ. stenophyllum* Lindb. Mss. Braithw. in Monthl. Microsc. Journ. 1873, p. 215.

Habit. ad ripas interdum ab aqua superfusas et aliis locis humidioribus. — *Fennia*, ins. Hogland, ad lacum Liivalahenjärvi (S. O. L.). — *Anglia*, comit. Cornwall, Penzance (W. Curnow), comit. Westmorland, Staveley (Barnes).

Semper ad hoc tempus sterilis inventa et varietati *squarrosulæ Sph. palustris* analoga est.

3. Sphagnum laricinum Spruc.

Dioicum; indumentum cuticale trunci bi- vel tristratosum; bracteæ perichætii oblongæ, obtusæ, emarginatæ.

Sphagnum laricinum Spruc. Mss. 1847. Wils. Bryol. brit. p. 23, ut synon. (1855). Lindb. in Act. soc. sc. fenn. X, p. 263, in not. n. 4, et p. 280 (1872). Braithw. in Monthl. Microsc. Journ. Jan. 1873, p. 15.

Sph. subsecundum C.-M. Syn. musc. II, suppl. p. 539, n. 14 (1851): spec. bor.-amer.

— — var. δ. *laricinum* Wils. Bryol. brit. p. 23 (1855).

Sph. neglectum Ångstr. in Öfv. V.-Ak. Förh. XXI, p. 201 (1864). Lindb. in Journ. L. Soc. XI, p. 468 (1870). Aust. Musc. appal. p. 7, n. 26 (1870). Hartm. Skand. Fl. X. ed., II, p. 124, n. 7 (1871). Braithw. in Monthl. Micr. Journ. Oct. 1872, p. 157, n. 4.

Sph. curvifolium Wils. Mss. Hunt. in Mem. Lit. Phil. Soc. Manchest. III. ser., III, p. 233 (1867).

Delin.

Monthl. Micr. Journ. 1872, tab. 30. Sull. Icon. musc., I. suppl. ined.

Exsicc.

Aust. Musc. appal. I, n. 26.

Habit. in paludibus parum profundis. — Scandinavia: *Fennia*, Petrosawodsk (1850, W. Nylander), Keuru, Mänttä (Aug. 1863, Th. Sælan), prov. Tavastland, paroec. Asikkala (Julii 1864, J. P. Norrlin), ins. Åland, paroec. Saltvik, Lafsböle c. fr. (3 Aug. 1864 et 6 Aug. 1873, J. O. Bomansson). *Suecia*, Stockholm, Skarpneck, supra Kala berget, c. fr. (Julii 1858), et in ripa lacus Sandsjön (Sept. 1853, S. O. L.), prov. Dalarne, Grycksbo, c. fr. (Aug. 1854, S. O. L.), prov. Nerike, prope opp. Örebro, c. fr. (1860), et Skogaholm (6 Julii 1869, C. Hartman), Ostrogothia, in paroec. V. Ny et ad Lemunda, ♂ (Julii 1863, Hj. Holmgren), prov. Skåne, Höör, una cum Sph. subsecundo (Junii 1860, S. Berggren). — *Norvegia*, Dovrefjeld, Vårstien (Julii 1854, Zetterstedt). — *Livlandia*, in palude juxta Techelferchenwald (Girgensohn, n. 78). — *Germania*, Jungfernhaide ad Berlin, c. fr. (A. Nordmann). — *Anglia*, Yorkshire, Terrington Carr prope Welburn ad Castle Howard (1 Julii 1846, Rich. Spruce, in herb. suo n. 553), Cheshire, Vale Royal Park, ♂ (Sept. et Nov. 1865); et prope Holyhead (Mart. 1856 et Oct. 1867, W. Wilson). — *America septemtr.* Ohio, "Cranberry Marches" in parte ejus boreali, c. fr. (1849, W. S. Sullivant), New Jersey, Closter, c. fr. (C. F. Austin).

Var. β. *teretiusculum* Lindb.

Sphagnum subsecundum var. β. *isophyllum* Russ. Beitr. Kenntn. Torfm. p. 73, p.p. (1865).

Sph. neglectum var. Aust. Musc. appal. p. 7, n. 27 (1870).

Exsicc.
Aust. Musc. appal. I, n. 27.

Habit. in paludosis silvarum, ad hoc tempus semper solum sterilis inventa. — *Fennia*, Kroksnäs ad opp. Borgå (Aug. 1861, Th. Sælan), prov. Tavastland, Reivilä in paroec. Hollola (Julii 1863, J. P. Norrlin), Ostrobottnia, Paltamo, Varesjoki (Sept. 1872, E. Fr. Lackström). *Suecia*, Loka prov. Vestmanland (1854, O. Hamnström), Lapponia pitensis, reg. silv. inter Skutijaur et Storavaviken (Junii 1856, S. O. L.), Lapponia lulensis, Qvickjokk, Nammats (Julii 1867, Hj. Holmgren). *Norvegia*, Dovrefjeld, Nystuedalen (Julii 1865, S. Berggren). — *Livlandia*, Techelfer ad Dorpat (Russow). — *Amer. bor.* New Jersey, Closter (C. F. Austin).

Ad typum speciei se refert ut var. *contortum* ad *Sph. subsecundum.*

Var. *γ. platyphyllum* (Sull.) Lindb.

Sphagnum subsecundum var. *β. isophyllum* Russ. Beitr. Kenntn. Torfm. p. 73, p.p. (1865).

Sph. platyphyllum n. sp. ? vel var. *Sph. neglecti?* Sull. Mss. Dec. 1868.

Habit. locis similibus rarissime fertilis. — *Fennia*, prov. Nyland, Hardom (Aug. 1868, C. Arrhenius), prov. Tavastland, paroec. Asikkala (Julii 1864, J. P. Norrlin), prov. Ostrobottnia, Kajana, Sarvivaara (Sept. 1871, E. Fr. Lackström), Lapponia Enontekis, prope Karesuanto (Aug. 1867, Norrlin). *Suecia*, prov. Gestrikland, Olsbacka (1855, Rob. Hartman), prov. Dalarne, Grycksbo, in ripa turfosa (Aug. 1854, S. O. L.), Lapponia Lycksele, Norrlunda, una cum forma Sph. subsecundi (Aug. 1860, J. Ångström). *Norvegia*, Romerige, Ullensager, c. fr. (Blytt, n. 42), Sogn, Sogndalsvand (Aug. 1867, N. Wulfsberg), Dovrefjeld, Nystuhöe (Julii 1865, S. Berggren). — *Estlandia*, Reval, Seewald (Russow). — *Amer. bor.* New Jersey (dedit beat. Sullivant).

Ad typum speciei se refert ut var. *auriculatum* ad *Sph. subsecundum.*

Var. *δ. cyclophyllum* (S. L.) Lindb.

Sphagnum obtusifolium var. *δ. turgidum* (non Brid.) H. W. in Drumm. Musc. bor.-amer. II. ser., n. 17 (1841).

Sph. cyclophyllum S. L. Musc. bor.-amer. I. ed., n. 5 (1856), et II. ed., n. 8 (1865). Sull. Moss. U. S. p. 11, n. 7 (1856), et Icon. musc. p. 13 (1864). Aust. Musc. appal. p. 11, n. 25 (1870).

Sph. subsecundum var. *γ. simplicissimum* Mild. Bryol. siles. p. 393 (1869)?
Sph. laricinum var. *cyclophyllum* Lindb. in Act. soc. sc. fenn. X, p. 280 (1872).

Delin.

Sull. Icon. musc. tab. 6.

Exsicc.

Aust. Musc. appal. I, n. 25. Drumm. Musc. bor.-amer. II. ser., n. 17. S.L. Musc. bor.-amer. I. ed., n. 5, et II. ed., n. 8.

Habit. supra montes locis turfosis et humidis, nondum, quantum scimus, fertilis observata. — *Fennia,* ins. Åland, Eckerö (Julii 1871, O. M. Reuter et Fr. Elfving), forma ad antecedentem varietatem transiens. — *America borealis,* New Jersey (C. F. Austin), New Orleans (Th. Drummond), in arenosis humidis meridionalibus (Sullivant et Lesquereux).

Ad typum speciei se refert, ut var. *obesum* ad *Sph. subsecundum.*

Splachna umbraculifera.

1. Splachnum rubrum (Petiv.) Montin.

foliis ovalibus, subplanis, e basi dense serratis, cellulis magnis, ovali-rhombeis; seta superne tenuiore, intense purpurea; hypophysi semper semiglobosa, intense purpurea, cellulis magnis, rectangularibus, stomatibus sat parvis, crebris; theca obovata, sicca e basi supra medium usque valde cylindrico-coarctata, purpureo-badia; dentibus latiusculis; operculo alte semigloboso; calyptra conico-mitræformi, integerrima.

Muscus norvegicus, umbraculo ruberrimo insignitus Petiv. Mus. Petiv. cent. I, n. 70 (1692). Ray. Hist. pl. III, p. 37 (1704). Buxb. in Comment. Ac. petrop. III, p. 271 (1732). Dill. Hist. musc. p. 547, n. 9 (1741).

Muscus aureus capillaris minor norvegicus, summo caule ad capitulum scutigerus Pluk. Almag. bot. p. 246 (1696).

Lichen capillaceo folio, elatior, pelvi ruberrima Tourn. Inst. rei herb. I, p. 550 (1700).

Muscus coronatus norvegicus pediculo longissimo umbraculo amplo capitatus Morison. Pl. hist. oxon. III, sect. 15, p. 630 (1715).

Splachnum umbraculo convexo. Vulgo Splachnum rubrum Montin. Diss. Splachn. p. 8. n. 1 (1750), et in L. Amoen. acad. II. p. 262. n. 1 (1751).

Splachnum rubrum L. Sp. pl. I. ed., II, p. 1108, n. 1 (1753), Fl. suec. II. ed., p. 380, n. 963 (1755), Amoen. acad. III, p. 25, n. 2 (1756), et Sp. pl. II. ed., II, p. 1572, n. 1 (1763).

— *Umbracularia* — C.-M. Synops. I, p. 146, n. 5 (1848).

Delin. Br. eur. fasc. 23 et 24, Monogr. tab. 8 (arcolatio dentium in figg. 13 et 14 false delineata). Dill. Hist. musc., tab. 83, fig. 9 A—D. Fl. dan. VIII, fasc. 23, tab. 1358. Hedw. Stirp. crypt. II, tab. 18. L. Amoen. acad. II, fig. 2. Montin. Diss. Splachn. fig. 2. Morison. Pl. hist. oxon. III, sect. 15, tab. 7, fig. 10. Petiv. Mus. Petiv. cent. I, n. 70. Svensk Bot. IX, tab. 647.

Folia e basi angusta et sat longa ovalia, abrupte acuminata, subplana et in marginibus planis jam e basi dense arguteque serrata, acumine grosse serrato, longo, angusto, acuto et leniter carinato; *cellulæ* magnæ, laxissimæ, ovali-rhombeæ, limbales nullæ. *Seta* longissima, rubra, superne tenuior et intense purpurea, dense sulcatula et latiuscule fistulosa, superne dextrorsum torta. *Hypophysis* maxima, semper semiglobosa, intense purpurea, cellulis magnis, laxis, interioribus (ad centrum) rectangularibus, distincte curvatulis, stomatibus in facie superiore, sat parvis, crebris juxta insertionem thecæ. *Theca* parva et brevis, obovata, sicca e basi supra medium usque valde cylindrico-coarctata margineque latissimo, purpureo-badia; *cellulæ* exothecii majusculæ, quadrato-rotundæ, parietibus flexuosulis. *Peristomium:* dentes latiusculi, extus fissuram medianam angustam et papillas minutissimas ostendentes, intus dense et humiliter trabeculati. *Operculum* alte semiglobosum, centro impressum, margine fragmentarie in serie singula cellularum secedens. *Calyptra* conico-mitræformis, integerrima, sordide straminea, nitida, lævissima, apice brunnea.

2. Splachnum luteum Montin.

foliis rhombeo-ovalibus, concavis, e medio remote denticulatis, cellulis duplo vel subtriplo minoribus, rhombeo-rectangularibus; seta superne tenuiore, rubra; hypophysi demum explanata, lutea, cellulis parvis rotundis, angulatis, stomatibus maximis et creberrimis; theca elliptico-oblonga, sicca medio

vix constricta, luteo-badia; dentibus angustis; operculo alte semigloboso; calyptra conico-mitræformi, integerrima.

Splachnum umbraculo plano. Vulgo Splachnum luteum Montin. Diss. Splachn. p. 9, n. 2 (1750), et in L. Amoen. acad. II, p. 277, n. 2 (1751).

Splachnum luteum L. Sp. pl. I. ed., II, p. 1108, n. 2 (1753), Fl. suec. II. ed., p. 380, n. 964 (1755), Amoen. acad. III, p. 25, n. 3 (1756), et Sp. pl. II. ed., II, p. 1572, n. 2 (1763).

— *Umbracularia* — C.-M. Synops. I, p. 147, n. 6, excl. var. β (1848). Delin.

Br. eur. fasc. 23 et 24, Monogr. tab. 9. Fl. dan. VIII, fasc. 23, tab. 1359. Hedw. Stirp. crypt. II, tab. 17. L. Amoen. acad. II, fig. 1. Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. V, P. II, tab. 13, figg. 30—33. Montin. Diss. Splachn. fig. 1.

Folia e basi angusta et brevi late rhombeo-ovalia, abrupte acuminata, concava, marginibus ad basin distincte recurvulis, superne tamen leniter incurvis, e medio remote denticulata, acumine serrato, longo, angustissimo, acuto et canaliculato; *cellulæ* duplo vel subtriplo minores, laxæ, rhombeo-rectangulares, marginales in serie duplici rectangulares, limbum distinctum formantes. *Seta* longissima, ubique rubra, superne tenuior, dense striata et parum fistulosa, superne sinistrorsum torta. *Hypophysis* maxima, semiglobosa, demum explanata, lutea, cellulis parvis, laxis, interioribus (ad centrum) rotundis et irregulariter angulatis, stomatibus in facie superiore maximis, creberrimis juxta insertionem thecæ. *Theca* majuscula et longa, elliptico-oblonga, sicca medio vix constricta, luteo-badia; *cellulæ* exothecii duplo minores, rotundæ, angulatæ, parietibus rectis. *Peristomium*: dentes angusti, extus fissuram medianam latam et papillas minutas ostendentes, intus remote et humiliter trabeculati. *Operculum* alte semiglobosum, centro impressum, margine fragmentarie in serie singula cellularum secedens. *Calyptra* conico-mitræformis, integerrima, straminea, nitida, lævissima, apice brunnea.

3. Splachnum melanocaulon Wahlenb., Schwægr.

foliis rhombeo-ovalibus, subplanis, jam ex infra medium densiuscule dentatis, cellulis quadruplo minoribus, rhombeo-

rectangularibus; seta superne sensim anguste obconica, nigro-purpurea; hypophysi demum explanata, pallida, cellulis magnis, rectangularibus, stomatibus sat parvis, paucissimis; theca elliptico-ovata, sicca medio valde clepsydræformi-constricta, fusco-purpurea; dentibus angustis; operculo humillime conico; calyptra cucullata.

Spl. luteum var. *β. melanocaulon* Wahlenb. in Mag. Ges. Nat. Freund. Berlin, V, p. 294, n. 1 (1811). C.-M. Synops. I, p. 147 (1848).
— — var. *α. melanocaulon* Brid. Mant. p. 108 (1819).
— — forma B. S. Br. eur. fasc. 23 et 24, Monogr. p. 13, in obs. (1844). Schimp. Synops. p. 311, in obs. (1860).
— — var. *pygmæum* Norrl. in Not. F. Fl. fenn. förh. XIII, p. 300 (1873).
Spl. melanocaulon Schwægr. Suppl. II, P. II, fasc. 1, p. 28, n. 2 (1823). Brid. Br. univ. I, p. 261, n. 21 (1826). Mitt. in Journ. L. Soc. VIII, p. 22 (1864).

Delin.

Schwægr. Suppl. t. 109.

Hab. in fimo ad Kätkesuanto Lapponiæ muonionensis, in reg. abiet. unum merum cæspitem 16 Julii 1867 legit J. P. Norrlin. — Præterea in Kamtschatka detecta a beat. Tilesius et in Rocky-mountains Americæ borealis.

Folia e basi angusta et brevi late rhombeo-ovalia, abrupte acuminata, subplana et in marginibus planis jam ex infra medium densiuscule dentata, acumine serrato, sat brevi, latiusculo, acuto et canaliculato-carinato; *cellulæ* quadruplo minores, laxæ, rhombeo-rectangulares, marginales in serie simplici rectangulares, limbum valde indistinctum formantes. *Seta* brevis vel brevissima, supra basin rubram nigro-purpurea, superne sensim crassior, ideoque anguste obconica, sulcata et late fistulosa, superne sinistrorsum torta. *Hypophysis* parva, semiglobosa, demum explanata, pallida, cellulis magnis, laxissimis, interioribus (ad centrum) rectangularibus, rectis, stomatibus in facie superiore sat parvis, paucissimis vel fere nullis. *Theca* majuscula et longa, elliptico-ovata, sicca medio valde clepsydræformi-constricta, fusco-purpurea; *cellulæ* exothecii subtriplo minores, irregulariter quadratæ, parietibus valde flexuosis. *Peristomium:* dentes angusti, extus fissuram medianam indistinctam et papillas minutissimas osten-

dentes, intus dense et humiliter trabeculati. *Operculum* humillime conicum, centro indistinctissime impressum, margine fragmentarie in serie singula cellularum secedens. *Calyptra* in apicem ipsum dimidiata, cucullata, luteolo-grisea, nitidula, lævissima, apice fuscula.

Hæc species habet folia plana, serrata et haud limbata, setam et thecam intense purpureas, hypophysin a cellulis rectangularibus constructam et cellulas exothecii in parietibus flexuosas *Spl. rubri;* folia late rhombeo-ovalia et a cellulis parvis ædificata, colorem fere hypophysis et dentes angustos *Spl. lutei;* setam longe clavatam et superne fere inflatam et purpuream *Spl. ampullacei;* sed satis superque notis jam datis ex eis diversum est hæc elegantissimum et facillime pulcherrimum membrum generis, inter omnes muscos fere pulcherrimi.

Ut novam speciem indescriptam *Entosthodontis* specimina, ad Sorrentum prope Neapolin Italiæ die 29 Aprilis 1868 lecta, nobis misit amicus Fr. Kiær, quæ ad *Funarium (Entosthodontem) commutatam* (Dur. M.) Lindb. in *Not. F. Fl. förh.* XI, p. 58 (1871) haud dubitanter pertinent.

In opere suo eximio, *Muscis appalachianis* (1870), oculatissimus amicus C. F. Austin condidit novum genus suum *Micromitrium*, proximum *Ephemero*. Quod ad denominationem, retineri non potest, quum jam in *Musc. amaz. and.* p. 2 (1867) aliud genus *Micromitrium* Spruc., e *Macromitrio* diversum calyptra brevi et conica, in *Journ. L. Soc.* XII, p. 197 (1869) tamen a clar. Mitten ut subgenus hujus consideratum, inveniamus, qua causa genus Austini in *Nanomitrium* est mutandum. Ad Funariaceas referri debet ob serraturas foliorum obtusas, areolationem eorum laxam et lævissimam et ob inflorescentiam par-synoicam. Ex *Ephemero* Hamp. in Flora, XX, P. I, p. 285, n. 62 (1837) distinguitur his notis maximi momenti: foliis laxis et difficile emollitis, canaliculatis, superne interdum latioribus, obtuse serratis, omnino enervibus, ædificatis a cellulis conformibus, lævissimis et duplicem lineam circumscribentem habentibus ideoque haud incrassatis, inflorescentia par-synoica, theca maxime leptodermi, fere sine vestigio ullo rostelli, calyptra apici thecæ

arcte adhærente, minima et brevissima, ut fere ad stylum solum reducta. Species, ad hanc diem nobis notæ, *Ephemerum æquinoctiale* Spruc., *Microm. Austini* Sull., *synoicum* (Jam.) Aust. et *megalosporum* Aust. omnes in America crescunt. Sed sub specie ultima clar. Austin jam in op. cit. p. 11, n. 47 sagacissime interrogat: "*forsan* Ephemerum tenerum Br. eur., *sed species distinctissima et ab* E. serrato *toto coelo differt.*" Specimen authenticum minimum sed bonum nunc possidentes, rem investigare voluimus. Et re vera *E. tenerum* sine dubio ullo cum *Micromitrio megalosporo* optime est synonymum! Nunc vide historiam ejus.

Nanomitrium tenerum (Bruch.) Lindb.

Phascum tenerum Bruch. Mss. B. S. Br. eur. fasc. 1, Monogr. p. 6, n. 2 (1837). Schwægr. Suppl. IV, n. 302 a (1842).

Ephemerum serratum var. *γ. tenerum* Hamp. in Flora, XX, P. I, p. 285 (1837).

Eph. tenerum C.-M. in Bot. Zeit. 1847, p. 101, et Syn. musc. I, p. 31, n. 2 (1848). Rab. Deutschl. Krypt.-Fl. II, P. III, p. 84, n. 6133 (1848). B. S. Br. eur. fasc. 42, Monogr. p. 4, n. 2 (1849). Schimp. Synops. p. 4, n. 2 (1860). Mild. Br. siles. p. 190, n. 266 (1869).

Micromitrium megalosporum Aust. Musc. appal. p. 11, n. 47 (1870).

Delin.

B. S. Br. eur. fasc. 1, Monogr. tab. 1, et fasc. 42, Monogr. tab. 1, calyptra tamen mala, ut nimis longa et ephemeroides. Schwægr. Suppl. IV, tab. 302. Sull. Ic. musc., I. suppl. ined.

Exsicc.

Aust. Musc. appal. I, n. 47. Breut. Fl. germ. exs. n. 136 (e Milde).

Habit. in terra lutosa stagni exsiccati ad Niesky Lusatiæ (Oberlausitz, Sachsen), ubi semel multis abhinc annis lecta a cl. Chr. Breutel, frustra tamen postea quæsita. In America boreali ad Closter et Camden in New Jersey, *N. Austini* et *synoico* associata et rarissima (C. F. Austin).

In perichætio plantæ europææ adsunt 5—7 pistillidia et 2 vel 3 antheridia, intra easdem bracteas conjunctim posita, quorum hæc organa breviora, ovali-ovata, indistincte obliqua et hyalina, stipite brevi a tribus vel quatuor cellulis

in una serie, parietibus dilute brunneolis; præterea unum antheridium in axilla ad bracteas duas summas observavimus.

Ephemerum ex *Ephemerella* solum diversum est calyptra mitræformi, differentia formæ etenim inter cellulas inferiores et superiores melius est effigurata in foliis *Ephemeri cohærentis* var. *heterophylli* et *E. cristati*, quam in eisdem *Ephemerellæ recurvifoliæ*. Calyptra quoque non semper constans invenitur, interdum etenim incisuram unilateralem profundiorem in *Ephemero* ostendit ideoque est fere cucullata et in *Ephemerella* non raro plurifissa observatur. Qua causa denuo in unum genus naturale *(Ephemerum)*, nostra sententia, conjungi debent.

Ephemerum vix inter Funariaceas est collocandum, sed potius inter *Pottiaceas* in serie Tortulearum (?). E Funariaceis etenim valde abhorret his notis: colore sæpe *(E. cohærens* et *recurvifolium)* fusco-brunneo, foliis rigidis, in aqua facile emollitis, angustis et numquam plus minusve spathulatis, vulgo sensim acutissimis, nervo crasso et interdum longiuscule excurrente, cellulis duplicem lineam circumscribentem haud ostendentibus, sed semper plus minusve bene incrassatis, superioribus in formis optime præ ceteris evolutis distincte minoribus et aliam formam habentibus, quam cellulis inferioribus vel basilaribus, vulgo *(E. hystrix, cristatum, cohærens* var. *heterophyllum, spinulosum, papillosum* etc.) paginis ambabus et præsertim in dorso nervi apicem suum ut mucronem conicum acutum, plus minusve longum omnibus emittentibus, ut folium scaberrimum et in paginis ambabus et in margine fiat, et inflorescentia pseudo-dioica. *E. cristatum* et *cohærens*, præsertim var. *heterophyllum* hujus, cellulas in seriebus divergentibus optime in folio ostendunt.

Phascum carniolicum et *Systegium crispum* folia possident margine incurva et minute crenata, papillas in cellulis superioribus minutis et quadratis humiles, plures (2—6) et conicas in quaque cellula, numquam tamen, ut in *Phascis* veris, quorum foliares cellulæ quoque minus incrassatæ et majores, hippopodiiformes, et re vera jam in suo præstantissimo *Epilogo* ill. amicus J. de Notaris *Ph. carniolicum* inter *Systegia*

recte collocat. Ad hoc genus referendum est *Ephemerum æthiopicum* D. W. quoque ob marginem folii, ut in *S. crispo*, incurvum et papilloso-crenulatum et areolationem superiorem a cellulis minutis, irregulariter quadratis et papillas plures, parvas et conicas gerentibus conformatam; valde immaturum fructum ejus tamen solum observavimus.

Ephemerum hystrix n. sp. Lindb.

Pseudo-dioicum, minutum; *folia* thecam parum superantia, erecto-patentia, interdum subsecunda, rigida, canaliculato-carinata, sensim anguste lanceolato-subulata, acutissima, superne flexuosula, e medio ubique in faciebus ambabus et laminæ et nervi dense, robuste et longissime patenti-spinosa, nervo crasso, sed pejus definito, continuo et maximam partem subulæ formante; *cellulæ* longe et anguste rectangulares, sat valde incrassatæ; *theca* sessilis, magna, globosa, brevissime conico-rostellato; *spori* maximi, ovali-semirotundi, fusco-brunnei, minute et densissime tuberculati; *calyptra* mitræformis, integra, quartam partem thecæ investiente, papillulosa; bracteæ *androecii* circiter octo, ovatæ, abrupte acuminatæ, serratæ, enerves, antheridia pauca.

Phascum serratum var. *β. angustifolium* (haud B. S.) Drumm. Musc. bor.-amer. coll. II, n. 2 (1841).

Habit. in Louisiana, una cum *E. spinuloso* et *Fossombronia foveolata*.

Optima et distinctissima planta, proxima *E. papilloso* Aust. Musc. appal. p. 12, n. 50 (1870), sed primo visu distincta: minutie, foliis thecam paullo superantibus, angustissimis, sensim lanceolato-subulatis, superne ubique densissime et longissime spinoso-scabris, cellulis anguste et perfecte rectangularibus, sporis omnium fere maximis, calyptra brevi et humiliter papillosa.

Ephemerum minutissimum n. sp. Lindb.

Pseudo-dioicum, quadruplo minus, in protonemate occultum; *folia* pauca (circiter 6), thecam paullo vel vix superantia,

stricta, erecto-patentia, basi haud concaviora, sed ubique canaliculata, anguste lanceolata, sensim acutissima vel subsubulata, remote et longius serrata, perfecte enervia; *cellulæ* semper lævissimæ, paullo incrassatæ; *theca* pro magnitudine plantæ multo majore, nullo modo inclusa, longius pedicellata, globoso-ovata, apice longius et subsensim conica, obliquula; *spori* sexies minores, læves.

Phascum vel *Ephemerum serratum* Auct. amer. et Drumm.

Habit. ad Philadelphia (James), Carlton House, Saskatchawan (Drummond) etc.

Ex europeo *E. serrato* notis datis distare certo videtur, forsitan tamen solum ejus subspecies geographica.

In *Pleuridio (Pseudephemero) caldensi* Lindb. in *Öfv. V.-Ak. förh.* XX, p. 408 (1863) e Brasilia deformitatem curiosissimam sporogonii adnotavimus. In eadem etenim inflorescentia fuerunt duæ vaginæ, quarum altera fructum perfectum et normalem sustinuit, sed altera setam solam hyalinam, quam fructum verum fraternum triplo longiorem et in apice nullam thecam, sed folia quatuor, alternantia, parva, acuta et nervata; vestigia calyptræ nulla.

Encalypta spathulata C.-M.

Autoica, ramo masculo e basi rami feminei egrediente; foliis longis, squarroso-patulis, elongato-spathulatis, nervo ut pilo longo, hyalino et serrulato excurrente; theca oblonga, stomata pauca, minuta et sat inconspicua in collo brevi solum gerente; calyptra lævissima, margine dealbata, hyalina et laciniata.

Encalypta rhabdocarpa var. *β. pilifera* (non N. H. S.) Schwægr. in Willkomm. Musc. hispan.

E. (Rhabdotheca) spathulata C.-M. Syn. musc. I, p. 519, n. 12 (1849). Lindb. in Act. soc. sc. fenn. X, p. 268, in nota, n. 5 (1872).

E. recurva Lindb. Mss. olim.

Habit. in fissuris siccioribus rupium calcarearum in monte Osmundsberget provinciæ Dalarne Sueciæ (Julii 1858, S. O. L.).

Caespites 4—7 mm. alti, viridissimi, supra subgrisei, compacti. *Caulis* e basi fastigiato-ramosus, ubique, præsertim inferne, dense fusco-radiculosus, intense brunneus et sat crassus, erectus, strictus, remoti- et longifolius. *Folia* 3—3,5 mm. longa, basi 0,5 mm. et superne 0,75 mm. lata, haud decurrentia, basi erecta et semiamplexicaulia, dein squarroso-patula, ad basim canaliculata et undulata, ceterum subplana, apice tamen indistincte et latissime canaliculata, sicca incurva, involuta valdeque undulata, elougato-spathulata, ad vel immediate infra medium angustiora quam in aliis partibus, apice indistinctissime apiculata — emarginatula, vulgo rotundato-obtusa, margine toto plano et nullibi recurvo, nervo brunneo, crasso, dorso valde prominente, excurrente ut pilo longo, interdum dimidia longitudine folii, hyalino, flexuoso, acutissimo, noduloso-serrulato; *cellulæ* basilares, laxæ, inanes, hyalinæ, longæ, rectangulares, marginales e nervo sensim angustiores et luteæ, ideoque limbum male effiguratum formantes, suprabasilares breviter rectangulares, ceteræ minutæ, quadratæ, limitibus indistincte brunneolis, omnes cellulæ foliares, basilaribus exceptis, paginis ambabus pulvinares et ubique densissime verrucosæ, præsertim tamen in nervo et margine folii, qui denticulatus ex his verrucis videtur, verrucæ infimæ plurimæ hippopodiiformes. *Bracteæ perichætii* 3—5, e basi obovata et erecta sensim linguæformes, quam folia minores minusque squarrosæ, pilo quoque vulgo longiore, areolatione eadem, sed cellulis hyalinis multo copiosioribus, nullis limbum falsum formantibus, sed basilaribus inter se conformibus. *Vaginula* fusco-brunnea, brevis, cylindrica, superne annulatim incrassata, pistillidia sterilia et paraphyses filiformes nonnulla gerens, ochrea brevissima valdeque indistincta. *Seta* 3—5 mm. alta, stricta, sicca sinistrorsum torta, lævissima, flavo-purpurea. *Theca* pallido-rufa, erecta, regularis, oblonga, collo breviusculo subabrupte in setam abiens, numquam ad basim retusa et annulatim subhypophysata, sicca dense erecto-striatula et nitidula, circiter octostriata, ore conspicue angustiore et purpureo, cellulis colli parvis, fusco-purpureis, irregulariter quadratis, incrassatis et stomata pauca, minuta et sat inconspicua solis cir-

cumdantibus, ceteris elongatis et magnis, irregulariter subprosenchymatico-rectangularibus, eisdem jugorum purpureolis et sat distincte incrassatis, vallecularum laxissimis et hyalinis. *Annulus* nullus, sed marginales cellulæ et orificii thecalis et operculi fragmentarie secedentes in serie singula. *Peristomium* nullum vel rarissime indistinctissimum, ut valde rudimentarium. *Columella* crassa. *Spori* magni, pallido-ferruginei, grossissime verrucosi. *Operculum* rubellum, hyalinum, longitudine fere thecæ, erectum, strictum, e basi conica abrupte rostratum, rostro longissimo, clavatulo, acutiusculo, cellulis laxissimis, erectis, strictis, eadem forma ut in eisdem exothecii. *Calyptra* 1—1,25 mm. crassa et 2,5—4 mm. longa, rostro tamen ejus 1 mm. longo, straminea, nitidissima et hyalina, infra thecam longe dependens, cylindrico-conica, rostrata, rostro solo indistincte papilloso, ceterum lævissima, spatio altiusculo marginis sat dense lacero, dealbato et hyalino, laciniis subquadratis, planis et lenissime incurvis. — *Ramus masculus* ex infima basi plantæ femineæ egrediens eidemque perfecte similis, interdum inferne iterum ramosus et apicibus omnibus androecium majusculum gerens. *Bracteæ* 3—5, breves, latissime ovatæ, haud concavæ, sed late canaliculatæ, exteriores acutiusculæ et breviter piliferæ e nervo excurrente, intimæ obtusiusculæ, nervo in apice dissoluto, areolatione folii, sed maximam partem a cellulis laxis et lævissimis formatæ; *antheridia* 7—12, curvatula, ovato-cylindrica; *paraphyses* copiosissimæ, usque ad 32, antheridiis dimidio longiores, flexuosulæ, simplices, rarissime alcicorniformi-ramosæ et -dilatatæ, inferne dilute brunneolæ et a cellulis angustis valdeque elongatis, superne flavo-fulvæ et a cellulis brevibus et multo crassioribus conformatæ, apice summo denuo angustiores et acutiusculæ.

Specimina suecica robustiora, lætissime virides meliusque omnibus partibus evoluta quam eadem authentica ex Hispania, nobis a clarissimo detectore benigne nuperrime missa, sed ceterum simillima.

Notis diagnosticis supra datis optime diversa est ex *Encalypta leptodonte* Bruch. (E. exstinctoria *peristomata)*, cujus cæspitulos nonnullos in monte Hoburgen insulæ Gotland 19 Junii 1865 deteximus.

Thuyidia tamariscina, quæ in Europa crescunt, sunt *Th. tamariscinum* et *delicatulum*, ut in *Bryologia europæa* nominantur hæ stirpes pulcherrimæ, quarum illa distinguitur apice foliorum ramulinorum ultimo ab una cellula elliptico-conica, acuta, lævissima et longe prominente (vide tab. I, fig. 7) et bracteis perichætialibus longissime ciliatis, ciliis filiformibus et simplicibus vel ramosis; hæc tamen apice foliorum ramulinorum ultimo ab una cellula breviter cylindrica, truncata et superne in superficie apicali a quatuor papillis spinæformibus, verticillatis et marginalibus coronata (tab. I, fig. 9) et bracteis perichætialibus solum serratis. Papillæ foliares ambarum simplices semper inveniuntur, in hac tamen multo robustiores et sursum arcuatæ adsunt. In America boreali species plane aliena *Th. tamariscinum* false denominatur, quæ distincta est e vera stirpe europæa apice foliorum ramulinorum (tab. I, fig. 8), ut in *Th. delicatulo* Br. eur. conformato, et ex hac bracteis perichætialibus, ut in *Th. tamariscino*, ciliatis; papillæ ejus simplices semper non conspiciuntur, sed sæpissime breviter bi- vel trifurcæ. Stirpem americanam in insula fennica Hogland, ubi una cum *Sphagno papilloso* ad rupes umbrosas infra montem Vetelvuori, crescit, die 25 Junii 1867 deteximus, sed solam masculam plantam ejus; specimina etenim, ut eadem americana fertilia, colorem viridem, cellulas maximas, rotundas et maxime incrassatas, lumen eorum stellatum et papillas paullo robustas, humiles et sæpe bi- vel trifurcas possident.

Quod ad nomina specifica earum pertinet, omnino mutari debent, ut synonymia sequens certissime docet.

1. *Thuyidium tamariscifolium* (Dill., Neck.) Lindb.

Hypnum filicinum, tamarisci foliis minoribus, non splendentibus Dill. Hist. musc. p. 276, n. 14, tab. 35, fig. 14 (1741) et Herb.

H. tamariscifolium Neck. Meth. musc. p. 158, n. 9, excl. synon. nonnull. et var. β (1771).

H. tamariscinum Hedw. Sp. musc. p. 261, excl. synon. L. et Vaill., tab. 67, figg. 1—5 (1801).

Thuyidium tamariscinum Br. eur. fasc. 49—51, Monogr. p. 7, n. 2, tabb. 2 et 3 (1852).

Th. tamariscifolium Lindb. in Öfv. Finsk. V.-Soc. förh. X, p. 8 (1868).

Habit. in Europa.

2. *Thuyidium delicatulum* (Dill., L., Hedw.) Mitt.

Hypnum filicinum, tamarisci foliis minimis non splendentibus, setis, capsulis et alis brevioribus Dill. Hist. musc., append. p. 546, n. 6, tab. 83, fig. 6 (1741) et Herb.

H. delicatulum L. Sp. pl. I. ed., II, p. 1125, n. 16, quoad solam pl. amer. (1753). Hedw. Stirp. crypt. IV, fasc. 4, p. 87, tab. 33 (1797).

Thuyidium delicatulum Mitt. in Journ. L. Soc. XII, p. 578, n. 18 (1869).

Hypnum proliferum, H. tamariscinum et *Thuyidium tamariscinum* Auct. amer. et Drumm.

Habit. in America boreali et insula Hogland Fenniæ.

Specimina authentica in herbario Dillenii examinavimus.

3. *Thuyidium recognitum* (L., Hedw.) Lindb.

Hypnum delicatulum L. Sp. pl. I. ed., II, p. 1125, n. 16, quoad solam pl. europ. (1753).

H. tamariscifolium var. β. Neck. Meth. musc. p. 158, excl. synon. (1771).

H. recognitum Hedw. Stirp. crypt. IV, fasc. 4, p. 92, tab. 35 (1797).

Thuyidium delicatulum Br. eur. fasc. 49–51, Monogr. p. 8, n. 3, tab. 4 (1852).

Th. recognitum Lindb. apud Soc. pro F. et Fl. fenn. die 1 Nov. 1873.

Habit. in Europa et America boreali.

Inter synonyma numerosissima *Hypni elegantis* olim posuimus *H. Borreri* Spruc. Mss. C.-M. Syn. musc. II, p. 279, n. 114 (1851). Specimine authentico tamen inspecto, ad *H. elegans* nullo modo est referenda, sed eadem species est, quæ serius ut *Plagiothecium Mülleri* Schimp. Synops. p. 584, n. 9 (1860) est descripta. Species affines, in America tropica vigentes, a clar. Mitten in Journ. L. Soc. XII, p. 497, n. 92 (1869), ut optimum novum genus naturale, *Isopterygium*, recte salutantur, cujus cives europææ nobis sunt

1. *I. depressum* (Bruch.) Mitt.
2. *I. Borreri* (Spruc.) Lindb.
3. *I. elegans* (Hook.) Lindb.
4. *I. turfaceum* Lindb.
5. *I. nitidum* (Wahlenb.) Lindb.

Huc collocari non debet *Hypnum repens* Pollich. (Plagiothecium silesiacum Br. eur.), caule etenim haud complanato-foliato, sed subterete, foliis sursum curvatis, theca angusta et cylindrica, ut in *Amblystegio serpente* formata, etc. valde abhorret et in serie naturali *Stereodontearum* proprium genus monotypum, *Dolichothecam*, constituere nobis videtur.

Addendum.

Supra dictis de *Fossombronia* jam impressis, opus: Hübener et Genth, *Deutschlands Lebermoose in getrockneten Exemplaren* in nostris manibus per commodationem venit. Ibi (fasc. IV, n. 80: 1837) ut nova species, *Codonia Dumortieri* Hüb. G., nostra *F. forcolata* (vide pag. 382, n. 2) data est, qua causa *F. Dumortieri* (Hüb. G.) Lindb. salutanda. *Codonia pusilla* (fasc. IV, n. 79) tamen eorum eadem species ac nostra *F. cristata* est.

Explicatio tabulæ.

Fig. 1. *Fossombronia incurva.* Sporus e specimine helsingforsiensi delineatus.

Fig 2. *F. Dumortieri* (Hüb. G.) Lindb. (F. foveolata Lindb. vide pag. 382, n. 2). Sporus e planta holmiensi.

Fig. 3. *F. angulosa.* Sporus e stirpe, ad Ventry Hiberniæ a nobis lecta.

Fig. 4. *F. cæspitiformis.* Sporus e cæspite algiriensi.

Fig. 5. *F. pusilla.* Sporus e specimine authentico Dillenii, ad Woolwich Angliæ lecto.

Fig. 6. *F. cristata.* Sporus e planta helsingforsiensi sumptus.

Fig. 7. *Thuyidium tamariscifolium.* Apex ultimus folii ramulini e stirpe holmiensi.

Fig. 8. *Th. delicatulum.* E planta boreali-americana (Catskill-mountains ad New-York).

Fig. 9. *Th. recognitum.* E cæspite gotlandico.

Fig. 10. *Sphagnum Austini.* Cellula hyalina et inanis folii ramei, e latere, in adhæsione ad parietem cellulæ chlorophylliferæ dissoluto, visa. E monte Hunneberg Sueciæ.

Fig. 11. *Sph. papillosum.* Cellula eadem in eodem modo sub lente visa. E monte Hunneberg.

Strödda meddelanden.

I.

Några anteckningar

till

mellersta Finlands (n. v. Tavastlands) flora

af

J. P. NORRLIN.

I Juli månad 1871 besökte jag tillsammans med studeranden Edv. Lang Pihlajavesi kapell af Keuru socken i Vasa län. Vistelsen derstädes varade blott 2 à 3 veckor, hvarunder några utflykter till särskilda orter inom församlingen företogos. En del af tiden användes på botaniska undersökningar, som dock blefvo temligen bristfälligt utförda; öfver de derunder gjorda iakttagelserna går jag att meddela efterföljande anteckningar, hvilka i afseende å traktens fattiga flora synts mig äga något intresse. Särskildt har jag ansett nödigt att närmare relatera om några fanerogamer äfvensom åtskilliga moss- och lafarter, hvilka hittills hos oss hållits för sällsyntheter, men i Finland äga vidsträckt utbredning och delvis ganska allmänt påträffas i våra ödemarker. För att i någon mån belysa traktens fysiognomi må derjemte några notiser öfver dess allmänna naturförhållanden förutskickas.

I mellersta delen af Finland vid 62° 25′ n. lat. och 42° ö. long. är ifrågavarande kapell beläget och företer i allmänhet en torftig, öde natur. Midten af området är intaget af en inemot milslång sjö, Pihlajavesi, som har sitt aflopp åt söder och faller slutligen in i Näsijärvi; för öfrigt uppträda endast smärre sjöar och träsk, dock ej till särdeles

stort antal. Stränderna af Pihlajavesi äro för det mesta steniga, ställvis äfven sandiga och klippiga samt till största delen sterila och barrskogbevuxna, hvilket, i förening med det mörka vattnet och den nästan totala bristen på vattenväxter, gör på den från sydligare orter kommande resanden ett dystert intryck. Samma är till stor del förhållandet med naturen i allmänhet. Trakten är väl temligen kuperad, men jordmånen utgöres till betydlig del af mager rullstenförande sand eller grus, än uppträdande som smärre höjder eller åsar, än bildande jemna momarker; i anledning häraf är äfven nejden glest bebodd. Spridda större kullformiga höjder af finare och bördigare sandjord förekomma dock äfven samt äro intagna af odlingar och öfverst uppbärande de enstaka belägna hemmanens åbyggnader. Talrikast uppträda dessa merändels stenfria höjder vid östra sidan af Pihlajavesi sjö kring nya kyrkan, derifrån man äger vidsträckt och vacker utsigt öfver sjön med dess holmar och långa vikar samt kringliggande nejder. Utom nämnde ganska karakteristiska höjder anträffas ganska allmänt äfven andra vanligen lägre och steniga backar af krosstensjord, hvilka i likhet med de jemna af finare, friskare sandjord bestående platserna allmänt användas till svedjeländer och fördenskull äro öppna eller bevuxna med löf- och blandskog samt erbjuda orten goda betesmarker.

En framstående betydelse på traktens fysiognomi utöfva sumpmarkerna, hvilka intaga en betydlig del af arealen. Talrikast visa sig ej sällan helt skoglösa myrar och mossar, hvilka synnerligen på de orter, der jordmånen i öfvervägande grad utgöres af rullstensgrus, utbreda sig på vidsträckta arealer; vegetationen är den på dylika lokaler vanliga. I de smärre dälderna förherska kärren med sina gran- eller blandskogar. Äfven ett och annat gungfly är man i tillfälle att här anträffa. — Ängarne äro till antalet temligen få samt dessutom små och kärraktiga.

Det rådande trädslaget är tallen, som nästan uteslutande intager de torra momarkerna och höjderna äfvensom myrarne samt dessutom äfven uppträder på öfriga marker i blandning

med andra trädslag. Såsom fallet är i öfriga delar af landet äro tallskogarne jemväl här af ofta öfvergångna fareldar mer eller mindre skadade; dock förekomma ännu vackra bestånd äfvensom talrikt åldriga furor *). På friskare, lägre marker eller sluttningar uppträda äldre bland- eller granskogar; kring odlingar och, ss. redan nämndes, på svedjemarker äro löfträden, förnämligast björk, förherskande.

Pihlajavesi jemte de angränsande socknarna Keuru, Multia, Ättäri och Wirdois ligga inom den historiska provinsen Satakunta, utgörande tillsammantagna dess nordostliga, långt utskjutande hörn, som i norr, öster och vester är begränsadt af tvänne armar af Maanselkä. På den "*Herbarium Musei Fennici*" bifogade karta har detta till vidden ej oansenliga område hänförts till Tavastland, hvaremot detsamma på den karta som skall åtfölja den tillämnade nya upplagan af nämnda arbete förslagsvis upptagits som hörande till Satakunta. I fysiskt-geografiskt afseende kunde förfarandet möjligen vara antagligt, emedan vattnen härifrån samtligen falla in i Satakunta vattensystemet och området på sätt nyss anförts genom en gren af Maanselkä är afskildt från Tavastland, men från botanisk synpunkt kan vid denna geografiska begränsning föga afseende fästas, då naturen här i alla öfriga hänseenden mer närmar sig motsvarande delar af sistanförde landskap än Satakunta, hvarpå redan det nordligare läget antyder. Då man från Pihlajavesi begifver sig söderut till Satakunta varsnas äfven förhållandet lätt; redan i sydliga delen af Wirdois och än mer i Ruovesi finner man ej obetydliga differenser i förhandenvarande hänseende. Jordmånen blir bördigare, ängarne talrikare och vackrare och befolkningen tätare, hvaremot de vidsträckta, fukt- och frost-spridande sumpmarkerna betydligt reduceras. Någon närmare jemförelse beträffande floran kan tyvärr ej anställas, emedan ifrågavarande nejder endast äro högst bristfälligt utforskade.

*) I följd af den under sednaste år försiggångna ovanligt starka afverkningen för export torde förhållandet numera vara annorlunda, enär dessa våra skogars jättar och prydnader i främsta rummet för detta ändamål angripas.

Kärlväxter.

Calamagrostis phragmitoides Hartm. Sillantaus (vid gamla kyrkan).

Bromus secalinus L. På en sved enl. E. Lang.

Carex pauciflora L. I myrar och mossar mycket allm.

C. dioica L. Allm.

C. tenella Schk. och *C. loliacea* L. Sälls.

C. livida Whlnb. Mellan Iso-Kömi och Koivumäki i ett sankt gungfly; fläckvis ymn.

C. Oederi Retz. Vid stranden af Pihlajavesi.

C. filiformis L. I gungflyn och flackmossar; steril.

Eriophorum gracile Koch. Allm.; i gungflyn ställv. ymn.

E. alpinum L. Allm.

Scirpus cæspitosus L. I gungflyn, myrar och vid stränder flerst.; äfven på en frisk backsluttning (nära kyrkan).

Rhynchospora alba L. Mellan Koivumäki och Isomäki i ett gungfly ymn. samt i några myrar.

Juncus stygius L. I mossar och gungflyn mellan sist anförda orter.

J. conglomeratus L. Vid Sillantaus.

Corallorrhiza innata R. Br. Ganska allm.

Malaxis paludosa (L.). I ett gungfly mellan Kömi och Koivumäki.

Listera cordata (L.). Anträffad i nästan alla grankärr samt flerst. i friskare granskogar.

Cæloglossum viride (L.) Hartm. På fältbackar och i öppnare, yngre löfskog allm. men ej ymn.

Gymnadenia conopsea (L.). På några bördigare afsvedjade sluttningar.

Orchis maculata L. Mycket allm.

O. incarnata L. I gungflyn och mossar mellan Kömi och Koivumäki.

Anthemis arvensis L. Nära Sillantaus enl. E. Lang.

Achillea ptarmica L. Funnen af E. Lang på en sved nära Sillantaus.

Erigeron Mülleri Lund. Flerst. ehuru spars. på afsvedjade ställen, der äfven öfvergångar till gröfre former af *E. acer* ofta anträffas.

Hieracium auricula L. Enligt anteckn. allm.; uppgiften är möjligen felaktig, enär hit sannolikt blifvit räknade smärre former af "*H. auricula* var. *majus*" Auctt. Scand. p.p., som jemväl här är allm. och rätteligen torde böra föras till *H. floribundum* Auctt. *). Den typiska *auricula* fanns dock bl. a. rikligen på en backsluttning vid gamla kyrkan.

H. suecicum Fr. På fuktiga ängar vid Sillantaus etc. i mängd. Blir dock här ej så stor och vacker som i södra Tavastland.

Anm. Denna art, som på skandinaviska halfön synes vara mycket sälls. och af hvilken jag sett fullt typiska exx. endast från ett ställe i norra Sverige (exx. i H. N. XV, 11 har jag ej varit i tillfälle att taga notis om), har i sednare tider förenats med *H. floribundum* Wimm. (jmfr C. J. Lindeberg, Hierac. Scand. exsicc. n:o 6, som dock ej hör till den äkta *H. suecicum*, och Hartm. Skand. Flora, X. edit., p. 19). Under tvänne sistförlidna somrar har jag i södra Tavastland, hvarest såväl *H. suecium* som *floribundum* Auctt. Scand. äro allmänna, kunnat öfvertyga mig om, att dessa arter äro väl skilda och i lefvande tillstånd lätta att igenkänna. Af ifrågavarande arter gifvas dock former, som pressade äro i hög grad svåra att åtskilja, på grund hvaraf jemväl exx. af *H. floribundum* blifvit citerade för *H. suecicum* och tvärtom. Då emellertid Auctor sjelf godkänt bestämningarne af talrika till honom öfversända exemplar, bland hvilka han dessutom förklarat några för fullt typiska och benämningen således otvifvelaktigt hän-

*) Emedan afsigten är att framdeles utförligare afhandla våra *Pilosellæ*, lemnas här om hithörande former endast några spridda notiser.

för sig äfven till förhandenvarande form, har ofvanstående namn här fortfarande bibehållits. — I mellersta Finland ($60\frac{1}{2}$—64° n. l.; nordligast vid Kajana, anträffad af A. J. Malmgren) äger den ganska vidsträckt utbredning och är i södra delen af anförda område mångenstädes allm.; norrut blir den sällsyntare.

* *H. fennicum* m. in litt. Genom mörkare, n. rent gröna, finhåriga (stund. endast hårbreddade) blad, mörkare och fylliga blommor, hvilka utv. ofta äro rödrandade, mindre holkar, smalare fjäll, m. m. skild från föreg., hvilken den stundom dock i hög grad närmar sig, ehuru någon egent. öfvergångsform af mig ej påträffats. Vid Sillantaus på gräsbev. jemna platser i mängd.

Är utbredd ungefär som föreg. (öfver hela Tavastland och Savolaks samt norra Karelen), men förekommer vida sparsammare; traktvis, ss. i södra Tavastland, är den dock äfven allmän.

I Finland och isynnerhet i anförda bälte deraf anträffas flere till samma grupp som föreg. arter (*Auriculina* Fr.) hörande former, som helt och hållet torde saknas på Skandinaviska halfön och af hvilka de flesta närma sig *H. flammeum* Fr., dit prof. E. Fries äfven anser dem böra föras. Några af dem visa sig dock ganska konstanta och förtjena förden-skull att med särskilda namn betecknas, så mycket hellre som de möjligen utgöra sjelfständiga arter. Af ifrågavarande former äro dock endast tvenne allmännare och derför oftare uppmärksammade, i anledning hvaraf vi denna gång vilja omförmäla dessa och uppföra dem som underarter till *H. flammeum*.

* *H. Sælani* m. Spenslig, omkr. 2—$2\frac{1}{2}$ qvarter hög (äfven lägre och på bördigare jord ända till alnshög), fåblommig, finhårig, stäng. 1—3-bladig, upptill mörkt glandelhårig och något stjernluden, ofta med grenskott; bladen n. rent gröna, vanl. mörka och glanslösa, smala, aflånga och oftast dubbelvikta, tätt hårbrädda eller ock på båda sidor glest mjukhåriga

utan spår af stjernludd; holkfjällen mörka med föga blekare kanter, teml. smala och långt utdragna, långhåriga och spars. stjernhåriga; blommor mörkt brandgula — rödbruna, de inre rödtoppade, de yttre utvändigt rödrandiga.

Denna art har hittills hållits för *H. Blyttii* Fr. Epicr. (resp. *H. fuscum* Fr. Symb.), som den äfven ofta i förvillande grad liknar, men från hvilken den bl. a. skiljer sig genom större växt och sin ofta flerbladiga stängel, längre, smalare och mer spetsiga holkfjäll *). Hos *H. flammeum* åter äro bladen större och lifligt gröna samt spars. stjernludna, mer håriga; håren på stängeln kortare, blommorna ljusare och grenskott sällan förekommande m. m.

Uppträder helst på fuktiga ängar och är utbredd öfver hela Savolaks och Tavastland, hvarest den mångenstädes rikligen anträffas (i Pihlajavesi dock sälls.) och är äfven funnen i Nyland och Karelen. Den äkta *H. Blyttii* Fr. är ännu icke med säkerhet känd från Finland. — Uppkallad efter d:r Th. Sælan, som länge sysselsatt sig med utredning af våra *Hieracia* och äfven varit den första som fästat uppmärksamheten på förhandenvarande form (jmfr Notis. F. & Fl. Skpts förh. IV, p. 31 och 249).

* *H. pseudo-Blyttii* m. Närstående till föreg., från hvilken den skiljer sig genom blågröna, mer utdragna och, isynnerhet på torrare ställen, tjockare och fastare blad, som vanligen äro blott glest hårbräddade; äfven stjelken är gleshårig, men upptill tätt stjernluden; blommorna äro något talrikare, dunkelt citrongula,

*) Jag vill begagna mig af tillfället att rätta ett af mig begånget misstag i en tidigare uppsats (Bidrag till s. ö. Tavastlands flora, sid. 131), hvarest ifrågavarande art blifvit under namn af *H. Blyttii* förd som underart till *H. pratense*. Sistanförda art förekommer dock alls icke i Tavastland, utan hänfördes i anförde uppsats till densamma former af *H. floribundum*, på hvilka den vanliga diagnosen öfver *H. pratense* slår in. Ehuru äfven *H. floribundum* äger former som stundom mycket likna *H. Sælani*, öfvergå dessa dock ej i hvarandra, hvarom på annat ställe närmare skall redogöras.

kantblommorna ofta utvändigt rödrandade; holkarna ljusa, något stjernludna och gleshåriga. Gröfre exx. likna ofta habituelt mycket späda former af *H. succicum*, de mindre åter *H. Blyttii*, för hvilken den jemväl blifvit hållen (möjligen äfven för *H. floribundum)*.

På backsluttningar flerst. talrikt. — Utbredd öfver hela mellersta Finland, från Österbotten och Satakunta till ryska Karelen *); norrut går den betydligt högre än föreg. eller till Sotkamo (V. F. Brotherus) och Kianto (65 n. l. och 800 à 900 fot öfver hafvet), hvarest den under sistlidne sommar anträffats af mag. E. Lackström.

I förbigående må ännu omnämnas en tredje, på några st. i Pihlajavesi anträffad hithörande form, ansenligt gröfre än de båda föreg. med breda, lifligt gröna, håriga blad, g. talrika, stora, brandgula blomster, breda holkfjäll med blekare kanter, långhårig stjelk, utan stoloner, men ofta med långskaftade rosetter. Till habitus påminnande om *H. decolorans;* under namn af *H. aurantiacum — bicolor* har jag från Skandinaviska halfön sett former, som stundom temligen likna ifrågavarande, hvilken af prof. Fries äfven föres till *H. flammeum.* Är för öfrigt i Finland temligen sällsynt, men dock vidt utbredd eller från ryska Lappmarken (Tjapoma, V. F. Brotherus) till södra Tavastland (Evo, Padasjoki etc.).

H. dimorphum Norrl. Sälls.; funnen af E. Lang.

H. prœaltum Vill. Teml. allm.; förekommer mest på i tiden afsvedjade backar med bördigare jordmån.

H. glomeratum Fr. Allm.

H. cymosum var. *pubescens* Auct. fenn. Teml. allm. Enligt benäget meddelande af prof. Fries är en stor del af de finska under ofvananförde namn upptagna formerna ej identisk med den på Skandinaviska halfön förekommande *(H. pubescens* Lindbl.), utan närstående till *H. prœaltum.*

*) I *Flora Kareliæ Oneg.* upptagen under namn af *H. Blyttii.*

H. murorum L. Teml. allm.
— var. *integrifolium* Fr. Flerst.
H. cæsium Fr. och *H. vulgatum* Fr. Allm.
H. rigidum Hartm. Allm.
Campanula cervicaria L. Lehtomäki och Kuusmäki. — (*C. glomerata* ej observerad).
C. persicifolia L. Vid Kitunen inom Virdois.
Gentiana campestris L. Anträffad på flere st.
Utricularia intermedia Hayn. Flerst.
U. minor L. I ett gungfly mellan Kömi och Koivumäki.
Ranunculus polyanthemos L. Ej sälls.
R. flammula L. På några st.
Tilia septentrionalis Rupr. Enligt allmogens utsago skall detta trädslag sälls. förekomma på orten. Vid Kitunen i Virdois anträffades en lind, hvilken som telning hemtats från en närbelägen skog.
Parnassia palustris L. Allm.
Drosera longifolia L. Allm. — Var. *obovata* M. K. flerst.
Dr. intermedia Hayn. Sälls.
Viscaria alpina (L.). På en berghäll vid stranden af Pihlajavesi sjö i närheten af gamla kyrkan.
Lychnis flos-cuculi L. Sälls. (?).
Oxycoccus microcarpus Turcz. Allm. på sanka mossar och gungflyn.
Andromeda calyculata L. Nära Vähä-Kömi funnen af E. Lang.
Ledum palustre L. Allmän äfven på magrare momarker i tall- eller blandskog.
Pyrola chlorantha Sw. Flerst.
P. media Sw. Teml. allm.
Salix Lapponum L. Allm.
Alnus glutinosa Willd. Ett och annat smärre träd vid Pihlajavesi sjö.
Polystichum cristatum (L.). Sälls.; äfven vid Kitunen i Virdois.
Botrychium lunaria (L.). Allm.

För att i någon mån tjena till belysande af vegetationen, må här bihangsvis ännu uppräknas de allm. — mycket allm. arterna:

Nardus stricta (ymn.), *Anthoxanth. odoratum* (ymn.), *Phleum pratense*, *Agrost. canina* och *A. vulgaris* (ymn.), *A. spica-venti*, *Calamagr. arundinacea*, *Phragmites*, *Melica*, *Aira cæspitosa* och *A. flexuosa* (ymn.), *Glyceria fluitans*, *Poa annua*, *P. pratensis*, (*Festuca ovina*), *F. rubra*, *Carex leporina*, *C. canescens*, *C. stellulata*, *C. cæspitosa*, *C. vulgaris*, *C. globularis* (isynnerhet i grankärr), *C. irrigua*, *C. limosa*, *C. ampullacea*, *Eriophor. alpinum*, *E. vaginatum*, *E. angustifolium*, *Scirpus palustris*. *Potamog. natans*, *Calla palustris*, *Luzula multiflora*, *Juncus articulatus*, *J. filiformis*, *Scheuchzeria*, *Majanthemum*, *Chrysanth.*, *Matricaria inodora*, *Achillea millefolium*, *Gnaphal. sylvat.*, *Gn. dioicum*, *Erigeron acer*, *Solidago*, *Cirsium palustre*, *C. heterophyllum*, *Crepis tectorum*, *Hierac. pilosella*, *H. umbellatum* (?), *Leontodon autumn.*, *Linnæa*, *Myosot. pal.*, *Scutellaria galeric.*, *Prunella*, *Menyanthes*, *Veronica serpyllifolia*, *V. chamædrys*, *Rhinanthus major*, *Rh. minor*, *Pedicularis*, *Trientalis*, *Plantago major*, *Carum*, *Nymphæa alba*, *Nuphar*, *Ranunculus acris*, *Caltha*, *Geranium sylvat.*, *Oxalis*, *Viola palustris*, *Drosera rotundifolia*, *Stellaria graminea*, *Sorbus*, *Alchemilla*, *Rubus idæus*, *R. saxatilis*, *R. arcticus*, *R. chamæmorus*, *Fragaria*, *Tormentilla*, *Geum*, *Spiræa*, *Vicia cracca*, *Trifol. pratense*, *T. spadiceum* (flerst.), *Vaccin. myrtillus* (ymn.), *V. vitis-idæa* (ymn.), *V. uliginosum* (äfven på fältb.), *Oxycoccus*, *Andromeda polifolia*, *Calluna*, *Pyrola secunda*, *Empetrum*, *Polygon. viviparum* (fältbackar etc.), *P. aviculare*, *Populus*, *Salix pentandra*, *Alnus incana* (stund. skogbild.), *Betula nana*, *Juniperus*, *Equiset. sylvaticum* & var. *capillare*, *E. palustre*, *E. fluviatile* & var. *limosum*, *Polypod. phegopteris*, *P. dryopteris*, *Polystich. spinulosum*, *Asplen. filix-femina*, *Lycopod. Selago*.

I ofvanstående lista saknas dock åtskilliga allm. arter.

Mossor.

Hypnum turfaceum Lindb. Vid Pihlajavesi sjö i en fukt. däld på gamla växtlemningar.

H. nitens Schreb. och *H. Blandowii* W. M. flerst.

H. stramineum Dicks. Allm.

H. vernicosum Lindb. Flerst. i gungflyn.

Neckera crispa (L.). I en skugg. bergsklyfta vid Lehtimäki rikligen.

Meesea longiseta Hedw. och *M. triquetra* (L.) Ångstr. flerst. i mossar och gungflyn.

Splachnum rubrum L. Sällsynt.

Spl. ampullaceum L. och *Spl. luteum* L. flerst.: i en myr nära Kömi famns sistanförde art ymnigt och i synnerligen vackra exx.

Spl. vasculosum L. och *Spl. sphæricum* Sw. sälls.

Dicranum fragilifolium Lindb. På murkna tallstammar och stubbar etc. ej sälls.; äger i mellersta och norra Finlands skogstrakter vidsträckt utbredning ända till Onega Karelen, der den jemväl flerst. anträffades; — steril!

D. Blyttii B. S. På några klippväggar, g. rikligen fruktbärande.

Orthotrichum curvifolium Whlnb. Vid Lehtimäki på berg- och klippväggar talrikt.

Grimmia torquata Grev. Med föreg. i mängd.

Gr. patens (Dicks.). Vid Kömi qvarn på stenar vid en bäck.

Rhacomitrium lanuginosum (Hedw.). På en klippa vid Pihlajavesi sjö.

Weissia acuta (Huds.) Hedw. På en fuktig bergvägg vid Pihlajavesi.

Schistostega osmundacea (Dicks.). Under rötter af kullblåsta granar ymnig i en fuktig skog nära stranden af Pihlajavesi.

Sphagnum strictum Lindb. Mycket allmän och i grankärr mycket ymnig, derstädes ofta ensam bildande mossvegetationen.

Sph. Wulfii Girgens. Allm. och fläckvis (i fuktiga granskogar) ymnig.

Sph. insulosum Ångstr. I mossar och gungfly mellan Kömi—Koivumäki.

Sph. tenellum Pers. I en flackmosse vid Lehtimäki.

Gymnomitrium concinnatum (Lightf.). På en bergvägg vid sjön.

Sarcoscyphus emarginatus (Ehrh.). I en bäck vid Kömi qvarn; på en fuktig bergvägg vid stranden af Pihlajavesi insamlades en styf form af rödbrun färg.

S. sphacelatus (Gies.) Nees. På af nedsipprande vatten

fuktade låga hällar vid stranden af Pihlajavesi, med frukt. Äfven i Wirdois (Kitunen) på en fuktig bergvägg. Hör äfven till de arter, som inom Finlands skogstrakter äga vidsträckt utbredning. Anträffad i södra Tavastland (Kuhmoin på Kotavuori *), Lappmarken och ryska Karelen (Petrosawodsk) m. fl. st.

Jungermania taxifolia Whlnb. På några berg i mängd.

J. alpestris Schleich. På en fuktig bergvägg vid stranden af Pihlajavesi sjö.

J. Helleri Nees. På murkna, grofva furustammar.

Lafvar **).

Calicium chrysocephalum Ach. Ej sälls., på bark af gran och tall samt furuved.

C. phæocephalum Borr. På granar.

C. melanophæum Ach. Allmän på gamla hårda furustubbar. — *C. citrinum* (Leight.) förekommer sannolikt äfven, ehuru den icke påträffades af mig.

C. corynellum Ach. På en klippvägg.

C. parietinum var. *præstantius* Nyl., skild från *C. parietin.* genom större sporer (jmfr Flora 1873, p. 22): på barken af större aspgrenar.

Sphærophoron coralloides Pers. På ett högt berg vid Lehtimäki.

Stereocaulon coralloides Fr. På klippor.

St. subcoralloides Nyl.; *St. coralloides* var. *conglomeratum* Th. Fr. Lichen. Scand. p. 44; *St. paschale* f. *subcoralloides* Nyl. Lich. Scand. p. 64. På klippor längs stränderna af Pihlajavesi sjö flerst. rikligen.

St. denudatum Flk. Sälls.

St. condyloideum Nyl. På bar mojord.

Cladonia carneola var. *bacilliformis* Nyl. På ved af tall flerst.

---

*) I "Bidrag till s. ö. Tavastlands flora" derifrån anförd under namn af *S. emarginatus.*

**) Till största delen genomsedda af prof. W. Nylander.

Cladina amaurocræa * *destricta* Nyl. På en klippvägg.

Pilophoron fibula Tuck. Ganska allm.; anträffas isynnerhet på stenar vid gångstigar i skog.

Ramalina calicaris (Ach.) och *R. fastigiata* (Pers.). På asp.

R. intermedia (Del.) Nyl. in litt., *R. farinacea* Auct. På asp.

R. minuscula Nyl. På granar, uppträdande på smärre, utdöende qvistar; äfven i sydligare Finland (södra Tavastl.) anträffas denna art ej sällan intagande dylikt ståndort, äfvensom på alar; i östra Tavastl. (Luhanka) skall den enl. E. Lang vara teml. allm.

Cetraria islandica f. *subtubulosa* Fr. På mo mark invid gamla kyrkan.

C. odontella (Ach.) och *C. aculeata* (Ehrh.). På en berghäll och klippor vid sjön.

Platysma diffusum (Web.) Nyl. Flerst. på ved och bark af furu; äfven på björk. Hittills förbisedd eller förväxlad med *Parm. aleurites*, men synes vara allm. i landets mellersta och sydligare delar, synnerligen i furu- och äldre tallskogar; åtminstone har jag under sistlidne sommar (1873) funnit den i öde trakter på torra st. allmän i södra Tavastland, ställvis t. o. m. rikligare än *Parmelia aleurites* och i östra Tavastl. (Luhanka) är den jemväl allmän enligt E. Lang. — I bebyggda trakter är den sparsammare, ehuru ingalunda sälls.

Pl. Fahlunense (L.). På några klippor vid sjön.

Parmelia subaurifera Nyl. Denna art var vid mitt besök ännu ej urskild från *P. olivacea*, hvarför den äfven blef ouppmärksammad och endast tillfälligtvis insamlad med andra arter på asp, men är troligen allmän, då förhållandet är sådant i Luhanka (E. Lang). Finnes äfven i ryska Karelen samt är i södra Tav. och Nyland mycket allmän, t. o. m. talrikare än *P. olivacea*. I H. M. F. saknas exx. af denna art från de nordliga trakterna i landet, der den sålunda ej mer torde förekomma.

P. hypotrypodes Nyl. (Flora 1874, p. 16). På en något skug-

gig klippvägg; steril. Förekommer äfven i södra Tavastland (Padasjoki), Nyland (Vihti W. Nyl.), Walamo (W. Nyl.) och Onega-Karelen.

P. incurva (Pers.) Fr. På klippor vid sjön.

Parmeliopsis aleurites (Ach.) Nyl. Anträffad bl. a. på en sten vacker och fruktbärande.

Sticta pulmonacea Ach. ej sälls.; *St. scrobiculata* och *Nephroma arcticum* (L.) temligen sällsynta.

Peltigera malacea (Ach.) och *P. polydactyla* Hoffm. flerst.

Physcia ciliaris (L.). Antecknad som förekommande på en sten i närheten af gamla kyrkan.

Umbilicaria hyperborea Hoffm. Anträffades äfven på en gammal, vid stranden liggande furustam af E. Lang.

Lecanora (Placodium) murorum var. *obliteratum* (Pers.) i skuggiga klyftor (af granit och diorit) på ett par st.

L. Jungermanniæ (Vahl.). På naken humusblandad jord vid gamla kyrkan.

L. chlorophæoides Nyl. in Flora 1873, p. 290. Ganska allmän på stenar och klippor vid Pihlajaselkä; äfven i Luhanka teml. allm. (E. Lang) samt traktvis i södra Tavastl. och vid Helsingfors; denna art har af mig påträffats jemväl i östra Finland (Onega Karelen). Trifves på för vindar exponerade platser.

L. attingens Nyl. På äldre, kådig furuved.

L. subtartarea Nyl. I en äldre blandskog på björk med apoth.

L. leprothelia Nyl. in Flora 1874, p. 16. På en exponerad plats beklädande gammal mossa på sten. Då denna art dessutom äfven anträffats betydligt både sydligare (Padasjoki) och nordligare (Alkula) äger den vidsträckt utbredning i landet, ehuru den ej synes vara allmän; steril.

Pertusaria multipuncta Turn. En form med tunn, sprickfri thallus (f. *tenuescens* Nyl.) förekommer ej sälls. på bark af röm, sälg och björk; äfven i Luhanka flerst. (E. Lang); i södra Tavastl. i gamla skogar teml. allm. (Evo, Padasjoki, etc.).

Lecidea lucida Ach. Temligen allmän.

L. atro-rufa Ach. På bar jord å sluttande mark vid Pihlajavesi sjö.

L. albofuscescens Nyl. På bark af yngre granar i fuktig skog.

L. miscelliformis Nyl. Flerst. på brända äldre furustubbar. I furuskogar som öfvergåtts af fareld synes den i landets mellersta och nordliga delar ej vara någon sällsynthet.

L. anthracophila Nyl. På enahanda st. som föreg. allmän och någongång äfven fruktbärande; i Luhanka t. a. På anförda lokaler är ifrågavarande art således i mellersta Finland allmän. I ryska Karelen deremot anträffade jag den icke i säkra exx.; äfven nordgränsen är ännu obekant.

L. dolera Nyl. in Flora 1873, p. 20. På en granstam ytterst sparsamt.

L. gelatinosa Flk. På jord i en klippremna.

L. tenebricosa (Ach.). På äldre björkar.

L. vernalis f. *subduplex* Nyl. På gammal mossa.

L. apochroeella Nyl. Vid Kömi qvarn på en ränna eller vägg.

L. myriocarpoides Nyl. På gammal ved och bark af fururötter flerst.; på dylika platser vidt utbredd ända till Onega Karelen.

L. Stereocaulorum (Th. Fr.). Parasitisk på *Stereocaulon paschale*.

L. epixanthoides Nyl. På gammal björkbark (vid roten af trädet).

L. crassipes (Th. Fr.). Vid Pihlajavesi strand, på en brant bergvägg, vegeterande på gammal mossa (*Rhacomitria* m. m.) ganska rikligt.

L. neglecta Nyl. Här liksom annorstädes ej sälls. och endast steril.

L. Friesii Ach. På förkolnad tall- och furuved.

L. melancheima Tuck. Rikligen på en hård fururot vid stranden af Pihlajaselkä.

L. scabrosa Ach. Parasitisk på thallus af *Baeomyces rufus* på en tallrot.

L. citrinella Ach. På smärre mossor (Lehtimäki) och jord i en bergspringa (vid Pihlajaselkä) med apoth.

Arthonia astroidea Ach. och *A. patellulata* Nyl. på aspar.

A. marmorata (Ach.). I frisk skog på äldre björkar.

Thelocarpon superellum Nyl. Kömi qvarn på af vatten tidtals öfverspolad ved. Äfven i Luhanka flerst. på dylika platser (E. Lang).

Verrucaria sphinctrinoides Nyl. Spars. beklädande gamla mosslemningar på samma bergvägg som *Lecidea crassipes* och hvarest äfven

V. sphinctrinoidella Nyl. blifvit insamlad.

Endococcus erraticus (Mass.) Nyl. Parasitisk på *Lecanora chlorophæoides.*

II.

Om grunderna för anordnandet af de botaniska exkursionerna i Finland.

Af

J. P. NORRLIN.

(Uppläst på Sällskapets *pro Fauna & Flora Fennica* årsmöte den 13 Maj 1872.)

Redan för något år tillbaka utsåg Sällskapet d:r Th. Sælan och undert. att inkomma med utredning om hvilka trakter af landet i botaniskt afseende ännu vore oundersökta eller bristfälligt kända samt i anledning häraf borde blifva föremål för Skpts närmare omtanke. Ehuru en ungefärlig redogörelse öfver dessa orter utan svårighet kunde lemnas, har dock mer detaljerade upplysningar i detta afseende ansetts lämpligast kunna erhållas vid utarbetandet af den nya upplagan af *Herbarium Musei Fennici* samt meddelandet af noggrannare uppgifter sålunda böra till dess uppskjutas. Då emellertid ej mindre våra botaniska samlingar än öfriga, synnerligen växtgeografiska uppgifter och arbeten lida af väsendtliga brister, hvilka med det snaraste måste afhjelpas, i händelse tillfredsställande vetenskapliga resultat skola kunna förväntas, torde det vara af nöden att, med anledning af sakens stora vigt redan förskottsvis beröra frågan, och utbeder jag mig derför att, då Skpt nu för 50:de gången sammanträder till årsmöte, få till Skpts pröfning i korthet framlägga några allmänna grunder, afseende icke så mycket hvilka trakter närmast borde undersökas, som sättet huru de botaniska exkursionerna för framtiden borde anordnas.

Såväl genom de af Skpt utrustade och bekostade exkursionerna som de med enskilda medel företagna resorna i botaniskt afseende har hos oss som hufvudresultat vunnits, att

de undersökta trakternas arter insamlats mer eller mindre fullständigt och inlemmats till finska museum, hvarjemte ofta äfven växtförteckningar utarbetats öfver desamma. Dels på detta sätt, dels genom andra gåfvor och bidrag ha vi erhållit ett herbarium, der de flesta af våra arter fanerogamer och ormbunkar ganska fullständigt finnas representerade från större delen af landets provinser, hvilket i förening med de uti notiserna publicerade eller redan utarbetade, ehuru icke ännu tryckta lokalflororna i det närmaste kan lemna en ungefärlig öfversigt af hela landets flora, för hvars fullständiggörande några trakter, ss. delar af Karelen, Österbotten och Lappmarken, ännu erfordrade undersökning. Deremot behöfver det knapt ens omnämnas att för en lika noggrann kännedom af våra kryptogamer ännu erfordras långvariga forskningar, om ock våra hithörande samlingar ej äro obetydliga.

Af det anförda kunde man möjligen sluta, att vårt land med hänsyn till de högre växterna vore eller snart blefve någotsånär tillfredsställande utforskadt och att derför en *Flora Fennica* lätteligen kunde utarbetas, och i den bemärkelse ordet flora numera vanligen tilldelas, d. v. s. uppräknandet af de inom ett område förekommande arterna, skulle sådant ej heller möta alltför stora svårigheter. Så intressant och i flere afseenden nyttig en dylik förteckning än vore, motsvarar den dock ingalunda de fordringar, man från vetenskapens nuvarande ståndpunkt med skäl kan ställa; med andra ord genom det materiel, som hittills insamlats är och, ifall undersökningarne komma att på enahanda sätt bedrifvas, blir det ej heller möjligt att sammanställa en vetenskaplig och omfattande Flora Fennica, som ej allenast afser uppräknandet af arterna och formerna (och deras lokaler) utan äfven deras noggranna beskrifning samt tillika lemnar oss en fullständig öfversigt öfver de särskilda florområdenas vegetationsförhållanden *).

*) Det torde väl vara något oegentligt att använda ordet flora uti så vidsträckt bemärkelse, men, emedan något annat och allmänt antaget uttryck, omfattande både vegetationen och floran, hvilka hvardera tydligen ligga inom omfånget för Skpts verksamhet, saknas, ha vi tillåtit oss att begagna detsamma äfven i förhandenvarande betydelse.

Redan för några decennier tillbaka uppträdde i Sverige, hvarest ifrågavarande undersökningar bedrifvits på ungefär enahanda sätt som hos oss, den utmärkte forskaren H. v. Post och lade i dagen bristfälligheterna bl. a. i de växtgeografiska undersökningarne samt sökte leda botanisterne på den rätta stråten, fastän, besynnerligt nog, det gifna föredömet icke vunnit efterföljd. För att anföra ett exempel på nämnde vetenskapsmans omdömen öfver halten af de botaniska arbetena vill jag hänvisa till en i tidskriften "Botaniska notiser" för år 1851 införd afhandling, i hvilken förf. framhåller huru, i anledning af den ofullständighet som vidlåder beskrifningarne i lokalfloroma, någon botanisk kännedom om traktens vegetation sällan eller aldrig vinnes; huru vidare botanisterne mer sträfva att uppdaga eller uppställa nya arter eller ock utstryka andra än att verkligen studera artens natur, d. v. s. äro mer phytografer än verkliga botanister, o. s. v. Och då jag för motiveringen af efterföljande förslag nu går att göra några anmärkningar öfver beskaffenheten af de hos oss gjorda insamlingarne och utgifna lokalfloroma härflyter sådant sjelffallet icke ur afsigt att på något sätt klandra eller bemästra Skpts i allo lofvärda och för fosterlandet så nyttiga samt af tidsförhållandena beroende och utstakade verksamhet, utan af nödvändigheten att framhålla några förhållanden af synnerlig vigt, som man hittills för mycket förbisett, men hvilka enligt min öfvertygelse böra mer uppmärksammas, för att Skpt i framtiden med lika framgång skall kunna arbeta i vetenskapens och landets tjenst.

Hvad till en början det inhöstade materialet af växter och dess användande till uppgörande af fullständiga beskrifningar beträffar, så lemnar detsamma mycket öfrigt att önska. Af de sällsyntare arterna hafva exkurrenterna väl insamlat ett större antal exemplar, hvaraf likväl vanligtvis ett enda eller några få kommit museet till godo, men så mycket mer hafva de allmännare försummats, hvilka man ss. mindre nödiga förbisett eller uti inskränkt antal och från blott en enda ort och lokal inbergat. Af exemplaren har man derjemte utvalt sådana som antingen genom yppighet o. d. ansetts

vackrast eller som varit lämpligast att pressa samt hufvudsakligen lagt an blott på blommande exemplar; ytterst sällan har någon anteckning öfver ståndorten kommit ifråga. För att emellertid kunna utreda artens verkliga natur och de förändringar densamma med hänsyn till lokal och läge undergår borde insamlingarna, synnerligen af mer kritiska arter, utsträckas till ett större antal exemplar af skiljaktig beskaffenhet till storlek och ålder, flere och olikartade ställen inom området samt ej allenast till blommande utan äfven yngre och isynnerhet fruktbärande exemplar m. m. äfvensom lokalen noga uppteeknas; tillika borde större uppmärksamhet egnas de skilda formerna och varieteterna, hvilka ofta ringaktas af deskriptiva forskare, men, oafsedt deras betydelse för uppfattningen af arten, vid växtgeografiska sammanställningar äro af vigt att känna. Skulle dylika samlingar hopbringas t. ex. från landets hufvuddelar blefve vår flora fullständigt till sina arter och former representerad samt, såvidt på samlingar kan byggas, en möjlighet till deusammas sjelfständiga bearbetning ernås.

Om således mycket återstår i anfördt afseende att fullborda, hafva dock olägenheterna härutinnan ännu varit mindre kännbara, emedan artbeskrifningar och dermed sammanhängande upplysningar från fremmande länders floror stå till buds, men desto skarpare framstå bristerna i vårt lands botaniska litteratur, i den mån den berör de särskilda trakternas vegetationsförhållanden. I följd deraf att exkurrenter, isynnerhet yngre och oerfarnare, vanligen ifrigast slå efter rariteter och fördenskull försumma att tillbörligen uppmärksamma de allmännare och väsendtligare arterna samt vidare taga alltför liten notis om trakternas på växternas förekomst inverkande allmänna naturbeskaffenhet, ståndorterna och deras vegetation o. d., måste äfven lokalfloroma blifva bristfälliga och inskränkas derför vanligen till blotta växtkataloger, efter det uti en några sidor omfattande inledning sparsamma underrättelser öfver ortens naturförhållanden meddelas. Några undantag gifvas visserligen liksom det äfven måste medgifvas, att dylika lokalfloror, såframt uppgifterna äro tillförlitliga, för närva-

rande äga och äfven framdeles komma att blifva af ganska stor nytta, men att endast med tillhjelp af dem uppgöra en Finlands flora i vidsträcktare bemärkelse eller att uppkasta en något så när fullständig bild af dess vegetation blir dock fullkomligen ogörligt. För ernåendet af detta ändamål måste exkursioner framdeles så anordnas att ofvan framhållna brister afhjelpas, i hvilket afseende jag ännu särskildt vill framhålla det önskvärda och oeftergifliga deruti, att ståndorterna och deras vegetation noga uppmärksammas. Af vigt vore dessutom att exemplar af alla former, äfven af sådana, som vore onödiga att i allmänna samlingen ingå, särskildt förvarades å universitetet i och för konstateringen af uppgifterna i lokalfllororna.

I anledning deraf att stora sträckor af landet för ännu icke lång tid tillbaka i botaniskt afseende voro temligen obekanta, utsågos, för att hastigare vinna en önskad belysning om dem, till föremål för exkursioner områden af 10—100-tals qvadratmils omfång och innefattande trakter af betydligt skiljaktig beskaffenhet. Att någon fullständighet hvarken med hänsyn till insamling eller undersökning af vegetationen under sådana förhållanden kan vinnas är sjelffallet och hvaraf åter lika sjelfmant följer, att endast smärre områden framdeles böra utses. Väl fördröjes härigenom skenbart uppnåendet af målet, men resultatens beskaffenhet skola säkert mångfaldt uppväga denna skenbara olägenhet.

Förutom det att undersökningarna i följd af områdenas stora utsträckning blifva bristfälliga, inträffa härvid äfven andra olägenheter, uppkommande derigenom att de ofta innefatta trakter af ganska skiljaktig art. Beskrifningarne blifva under dylika förhållanden alltför otillräckliga att förskaffa läsaren någon kännedom om de särskilda delarne och möjligen äfven mer förvillande än upplysande. Men äfven från annan synpunkt böra slika heterogena områden undvikas. En växtarts förekomst eller utbredningssätt inom ett växtgeografiskt gebit är nemligen beroende icke blott af de inom detsamma befintliga växtlokalernas beskaffenhet, utan äfven — andra omständigheter att ej nämna — deras fördelningssätt

och relativa förhållande till hvarandra, hvarigenom till en del de s. k. regionerna uppkomma. För att förtydliga det sagda må här antydas, att t. ex. vegetationen på en i öfrigt likartad ståndort skall inom ett (större) gebit visa några differenser inom skiljaktiga regioner, ss. inom sump- och skogsmarks-, slätt- och berglands- m. fl. regioner (d. ä. trakter med förherskande sump- eller skogsmarker etc.). Vid ett tillfälle har jag tillförene omständligen berört förhållandet och då jag äfven framdeles möjligen skall återkomma till denna lika vigtiga som intressanta fråga, förbigår jag nu att närmare utlägga densamma, hvilken jag dessutom framhållit endast i afsigt att närmare påpeka, det man, för att bl. a. utröna och konstatera det inflytande, de regionala förhållandena utöfva på vegetationen, vid uppgörandet af reseplaner bör, såvidt möjligt är, tillse, det områdena ej allenast inneha ett mindre omfång utan äfven blifva af någorlunda homogen beskaffenhet.

Vanligen afse exkursioner växtgeografiska förhållanden och enligt min mening bör detta fält också bli det förnämsta föremålet för Skpts framtida sträfvanden; nära i sammanhang härmed står kännedomen af våra växtformer, hvilkas utredning otvifvelaktigt äfven bör tilldelas synnerlig betydelse. Förutsatt att områdena ej äro alltför vidsträckta, kunna under vanliga botaniska resor flertalet af arterna (högre växter) någorlunda uppmärksammas, men grupper gifvas, t. ex. flere af våra trädslag, *Salices*, *Hieracia* o. a., hvilkas utredning, ss. bekant, är förenad med största svårigheter och som dessutom icke lika rikligt stå till buds öfverallt, utan uppträda företrädesvis på särskilda trakter, i anledning hvaraf det blir nödigt att någongång utsända skilda exkurrenter för deras bearbetning; likaså för större delen af kryptogamerna. I likhet med växtformerna böra likartade undersökningar äfven företagas för utforskandet af växtlokalerna, som hos oss hittills nästan helt och hållet blifvit försummade, men utan hvilkas kännedom man förgäfves skall söka ernå någon säker kunskap af våra vegetationsförhållanden och genom hvars åsidosättande våra växtgeografiska slutsatser alltid skola blifva

mer eller mindre osäkra. Hos oss torde i detta hänseende sumpmarkerna framför andra böra komma ifråga, ej allenast för deras talrika förekomst och framstående betydelse i växttopografiskt afseende för vårt land, utan äfven i betraktande deraf, att det är från dessa man har de största skälen förvänta att erhålla bidrag till finska vegetationens historia, ehuru det visserligen vore alltför sanguiniskt att göra sig förhoppning på så omfattande resultat, som t. ex. i Danmark vunnits.

Det inses lätt att verkställandet af exkursioner utaf anförd beskaffenhet till en början måste stöta på ansenliga svårigheter, hufvudsakligen af bristande tillgång på härför tillräckligt qvalificerade exkurrenter. Emellertid torde dessa svårigheter icke vara af så oöfverstiglig natur som vid första påseendet kunde synas. Å ena sidan är det nemligen all anledning att hoppas det sistanförde olägenhet småningom skall kunna afhjelpas och för ändamålet lämpliga exkurrendos utbildas, sedan uppmärksamheten en gång blifvit dragen åt detta håll. Å andra sidan åter blir det ingalunda nödvändigt att, exempelvis för utredandet af vårt lands vegetation, alla trakter skola underkastas lika noggranna detaljundersökningar, emedan, ss. enhvar känner, Finlands natur- och vegetationsförhållanden äro temligen likartade; det vore redan tillräckligt om t. ex. vissa lämpliga hufvudpunkter i landets sydliga, mellersta och nordliga delar gjordes till föremål för slika forskningar, då man med tillhjelp af de vanliga lokalfloroma lätt kunde ernå en tillfredsställande kännedom om de öfriga trakterna *). Om det således är mindre af behofvet påkalladt, vore det dessutom föga önskligt att *alla* exkursioner anordnades i sådant syfte som hos verkställaren förutsatte vidsträcktare erfarenhet. Den uppmuntran som Skpt, till stor båtnad, skänker yngre för saken ni-

*) Det vore likaledes kanske tillfyllest att från någon eller några trakter i landets hufvuddelar erhålla ofvan (pag. 441) antydda utförligare samlingar af lokalformer m. m.; af kritiska grupper borde dock insamlingarne göras på så många orter som möjligt. Dessa samlingar kunde sedan lämpligast förvaras i ett särskildt herbarium.

tiske medlemmar genom utdelning af resemedel skulle derigenom upphöra och det allmänna intresset för vår flora betydligt aftyna. Tvärtom är det högeligen önskvärdt, att Skpt också framdeles bispringer sina yngre medlemmar med smärre understöd, hvarigenom säkert äfven många nyttiga bidrag till floran skola erhållas. Men derjemte måste iakttagas, att icke alla för tillfället disponibla resurser användas på dylikt sätt eller att åt oerfarne personer uppdrages utförandet af dyrare och deras krafter öfverstigande företag, utan borde, då tillgång till lämpliga exkurrenter saknas, en del af medlen reserveras till framtiden att för hufvudändamålet disponeras.

På grund af hvad jag nu haft äran anföra och öfvertygad om att endast genom ett planmässigt och noggrant utfördt arbete fruktbärande resultat kunna vinnas och det vigtiga målet ernås, vågar jag, angående ordnandet af de framdeles inträffande bot. exkursionerna, vördsamt föreslå:

att, för vinnande af nödig och fullständig orientering i landets flora, till de botaniskt ännu okända delarna af landet erfarne exkurrenter på lika sätt som tillförene blefve utskickade;

att liksom hittills också fortfarande åt Skpts yngre medlemmar tilldelades smärre reseunderstöd, hvilka isynnerhet lemnade goda resultat, då de användas på undersökning af exkurrenternas för dem bekanta hemtrakter;

att en plan öfver de orter, hvilka för utförandet af noggranna växtgeografiska och topografiska undersökningar vore lämpligast och till upplysande af landets vegetationsförhållanden tjenligast, uppgjordes och områdena begränsades på sätt ofvan framhållits samt en del af Skpts medel för undersökning af dem i anfördt syfte ansloges eller reserverades; samt

att understöd äfven utdelades för studium af svårare växtgrupper och ståndorter, isynnerhet sumpmarker. Nödigt vore kanhända äfven att utsända särskilda exkurrenter för verkställande af redan (sid. 440) påpekade vidlyftigare samlingar.

Till slut vill jag framhålla det önskvärda deri, att, då Skpts tillgångar äro så knappa och föga utsigter finnas att i den närmaste framtiden få dem i betydligare grad förökade, dessa till en början tillgodogjordes endast för undersökningar inom Finland i egentlig mening, emedan annars krafterna alltför mycket splittras. Här äro resorna mångfaldt billigare än i östra eller ryska Finland, på hvilket dessutom allaredan depenserats stora summor, uppgående åtminstone till lika stort belopp som kommit det egentliga och oss onekligen närmare stående Finland till godo.

III.

Discomycetes novi.

Descripsit

P. A. KARSTEN.

1. **Helotium Sedi** Karst.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia aut distincte stipitata. Cupula planiuscula, immarginata, luteo-rubella, sicca subaurantiaca, mollia, sicca cornea, glabra, latit. 0,3—0,5 mm. Asci crassule clavati, deorsum in pedicellum pedetentim attenuati, apice obtusissimi, jodo haud coerulescentes, longit. 100—110 mmm., crassit. 18—20 mmm. Sporae 8^{nae}, distichae, ellipsoideae, massa minute granulosa foetae, simplices, eguttulatae, hyalinae, longit. 17—21 mmm., crassit. 9—10 mmm. Paraphyses filiformes, ramosae, sat confertae, graciles.

In *Sedo acri* putrido prope Mustiala die 23 mensis Septembris 1872 nobis obvium.

In multis cum *Peziza Persoonii* Moug. (*Stammaria Persoonii* Fuck.) convenit.

2. **Pezizula asteriscus** Karst.

Apothecia subgregaria, sessilia, subsphaeroidea, epithecio seu disco planiusculo, vitreo-pellucida, margine pilosella, minutissima (latit. 0,1—0,2 mm.). Asci subsessiles, obovoideo-oblongati, longit. 94—96 mmm., crassit. 24—33 mmm. Sporae 48^{nae}—64^{nae}, conglobatae, oblongatae, utrinqve attenuatae seu acutatae, simplices, eguttulatae, hyalinae seu chlorino-hyalinae, longit. 10—16 mmm., crassit. 4 mmm. Paraphyses parcae, graciles, cito pereuntes, apice incrassatae.

In stercore vulpino vetusto prope Mustiala die 5 mensis Octobris 1872 specimina nonnulla legimus.

Pezizulae hyalinellae Karst. proxima. Epithecium ex ascis prominentibus rugulosum seu papillatum.

3. **Mollisia arctata** Karst.

Apothecia gregaria, ligno adnata, obconoidea, ut plurimum distincte stipitata, epithecio seu disco concaviusculo (in statu humido), sicca varie valde contracta et atrata, glabra, latit. circiter 0,3 mm. Asci clavati, deorsum in pedicellum pedetentim attenuati, apice obtusi, longit. circiter 100 mmm., crassit. circiter 14 mmm. Sporae 8^{nae}, distichae, elongatae, curvatae, simplices, hyalinae, longit. 14—20 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

In ligno ramorum *Alni incanae* dejectorum mense Aprili 1872 ad Mustiala inventa.

Proxime accedit *Mollisiae ligni* (Desm.) Karst. Myc. fenn. I, p. 204, sed differt apotheciis minoribus, ascis sporisqve majoribus etc. Lignum circa basin apotheciorum ut plurimum colore sordide fulvescente vel rufescente tinctum conspicitur.

IV.

Qvaedam

ad

Ascomycetes Fennicos addenda.

Auctore

P. A. KARSTEN.

I. Discomycetes.

Verpa Morchellula Fr. Syst. myc. II, p. 24, ut videtur. — Pileus campanulatus, sublaevis, demum (siccus) scrobiculatus, leviter carnosus, livido-fuscus, vix 10 mm. altus et latus. Stipes aeqvalis, laevis, albidus, rufo-maculatus, tomentellus, 3 cm. altus. Asci cylindracei, crassit. 20—25 mmm. Sporae 8^{nae}, obliqve monostichae, ellipsoideae, simplices, eguttulatae, hyalinae, longit. 20—30 mmm., crassit. 11—18 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatae. — In silvarum locis declivibus inter folia *Betulae* in Mustiala die 24 mensis Maji 1872 parcissime nobis obvia. — Satis qvoqve cum *Verpa conica*, a qva fere tantum pileo subtus stipiteqve albido vel pallescente recedunt, conveniunt specimina nostra juvenilia.

Rutstroemia adusta n. sp. — Apothecia e margine Sclerotii, foliis innati, superne cum epidermide nigrefacta concreti, forma et magnitudine valde varii, enata, stipitata, pallida. Cupula concava, sicca subpurpurella, latit. circiter 0.7 mm. Stipes sat tenuis, subaeqvalis, latitudine cupulae vix longior. Asci apice obtusi, deorsum pedetentim attenuati, jodo haud coerulescentes, longit. 52—54 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae 8^{nae}, obliqve monostichae vel subdistichae, fusoideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectae, simplices, hyalinae, longit. 6—8 mmm., crassit. circiter

2 mmm. Paraphyses sat numerosae, apicem versus incrassatae, gracilescentes. — Prope Mustiala in foliis *Betulae* emortuis aridis fine mensis Maji 1873 sat copiose provenit *).

Helotium subolivaceum n. sp. Apothecia sparsa, stipitata, glabra, olivaceo-pallida. Cupula concava latit. circiter 1 mm. Stipes filiformis, deorsum pedetentim attenuatus, diametrum cupulae excedens. Asci conferti, cylindracei, infra pedetentim attenuati, obturaculo jodo dilute coerulescente, longit. 110—140 mmm., crassit. 10—11 mmm. Sporae 8^nae^, obliqve monostichae, fusoideo-oblongatae, simplices, 1—2-guttulatae, rectae, hyalinae, longit. 12—16 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses parcae, gracillimae. — Ad petiolos (Aceris?) putridos in Mustiala die 11 mensis Octobris 1873 parcissime lectum.

Helotium epigaeum n. sp. — Apothecia sparsa, ceracea, stipitata, glabra, flava. Cupula plano-convexa, subtus concava, sat tenuis, latit. circiter 0,8 mm. Stipes diametrum cupulae aeqvans. Asci cylindraceo-clavati, apice jodo haud vel vix coerulescentes, longit. circiter 86 mmm., crassit. circiter 10 mmm. Sporae 8^nae^, in parte asci superiori distichae vel subdistichae, fusoideo-oblongatae, rectae, simplices, subeguttulatae, hyalinae, longit. 13—14 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses filiformes, sat numerosae, apicem versus incrassatae, gracilescentes. — Prope Mustiala supra terram nudam die 26 mensis Septembris 1873 inveni-mus. — Ad *Rutstroemiam macilentam*, qvae ad *Helotium* facile trahitur, proxime accedit.

---

*) Hoc loco animadvertere liceat: *Sclerotiniam baccatam* Fuck. Symb. myc. p. 331 identicam esse cum *Peziza hiemali* (Bernst.) Karst. Myc. fenn. I, p. 44 (*Pez. protracta* Fr. in Nov. act. reg. soc. scient. Upsal. 1855. p. 126); *Corynem purpuream* Fuck. Symb. myc. p. 284 cum *Ombrophila sarcoide * urnali* (Nyl.) Karst. Myc. fenn. I. p. 87; *Cenangium populinum* Fuck. Symb. myc. p. 268 cum *Tympanide spermatiospora* Nyl.; *Helotium salicinum* Fuck. Symb. myc. p. 314 cum *Helotio salicello* (Fr.) Karst. Myc. fenn. I, p. 113; *Nipteram lacustrem* Fuck. Symb. myc. p. 292 cum *Mollisia palustri* (Rob.) *** *epitypha* Karst. Myc. fenn. I. p. 197 et *Ditiolam conformem* Karst. forte cum *Femsjonia luteo-alba* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 341.

Helotium kermesinum Fr., adhuc tantummodo in Fennia maxime orientali (ad lacum Onega) observatum, mense Septembri 1873 prope Mustiala in foliis *Betulae* emortius aridis, locis umbrosis dejectis, mixtim cum *Rutstroemia adusta* haud parce obviam venit.

Pezicula myrtillina Karst. qvoqve in foliis aridis *Vaccini Vit.-idaeae* crescens prope Sipilä par. Tammela die 19 mensis Septembris 1873 a nobis observata est.

Tapesia Corni Fuck. Symb. myc. p. 302 in ramis *Corni albae* putrescentibus in horto mustialaensi et in oppido Åbo mensi Maji a nobis lecta est.

Mollisia Gentianae (Pers.) Karst. Myc. fenn. I, p. 205 qvoqve in caulibus siccis *Prunellae vulgaris* mensi Maji circa Mustiala nobis obvenit.

Mollisia arenula (Alb. et Schw.) Karst. in frondibus *Pteridis aqvilinae* putridis mense Julio semel prope Mustiala haud parce a nobis lecta est. — Sicca nudo oculo fere invisibilis. Asci longit. 28—30 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae fusoideo-elongatae, hyalinae, simplices, longit. 6—8 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm.

Tympanis conspersa Fr. in tota Fennia freqventer occurrit qvoqve in *Alno incana*, saepe mixta cum *Tymp. alnea* Pers. *(Tymp. conspersa * alnea* Karst. Myc. fenn. I, p. 227*)*, qvae bona species censenda est.

II. Pyrenomycetes.

Cryptospora suffusa (Fr.) Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 145 nobis nuperrime e Fennia anstrali visa.

Aglaospora thelebola (Fr.) Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 166, in ramis recenter emortuis *Alni glutinosae* vigens, fine anni 1870 a nobis sporifera inventa est. Specimina plurima, omnia autem exoleta, e regionibus Fenniae diversis possidemus.

Sphaeria hirta Fr. *Massaria hirta* Fuck. Symb. myc. p. 155 in Fennia australi adest.

Mustiala, mense Decembri 1873.

Meddelanden från Sällskapets förhandlingar.

Den 11 Februari 1871.

Prof. Malmgren meddelade, att han genom normalskoleeleven Jernström erhållit exemplar af *Coregonus megalops* Widegr. från Loppis; förut hade denna fisk varit känd från Manamansalo i Uleåträsk, äfvensom stud. Bäckvall funnit den i Kesälaks.

Mag. G. Grönfeldt i Björneborg hade till prof. Malmgren insändt ett längre meddelande, hvarur upplästes följande: "Med anledning af en i Okt. månad uti Helsingfors Dagblad införd relation af Sällskapets pro Fauna et Flora fennica sammanträde, hvarvid H. H. bland annat omnämnde förekomsten af *Gobio fluviatilis* och *Aspius rapax* inom Kumo elfs flodområde, får jag upplysningsvis meddela, det jag några gånger på mete erhållit den först nämnda fiskarten i Kumo elf samt att jag redan i början af 1850-talet lemnat exemplar af denna (och af *Sqv. cephalus)* till osteologiska museum. Jag har aldrig fångat eller sett honom tagen nedanom Björneborg, lika litet som i de sjöar, hvarifrån elfven utrinner, deremot visar han sig redan ofvanom Gammelby prestgård och förekommer sedermera uppåt elfven ganska sparsamt; jag har merändels erhållit honom i lugnvatten ofvan och nedanom forsar på sandbotten. *Aspius rapax* åter är sällsynt i elfven, men förekommer allmännare i sjöarne ofvanom, hvarest han af allmogen benämnes *vimpa*. I förbigående vill jag anmärka, att han värderas mera än annan fisk samt af fiskarena äfven hålles i högre pris, och på tillfrågan hvarföre, svaras att han är fet och röd i köttet som laxen. Detta eger nu såtillvida sin riktighet, att hans kött stöter

något i vinrödt, men i mitt tycke är han hvarken smakligare eller benfriare än *iden*. Om samma fisk har jag eljest antecknat, att jag i Juni 1849 första gången såg en individ af några skålpunds vigt, tagen i ett fiskverk vid Anola gård (18 verst ofvanom B:borg) samt att han på denna trakt var okänd och veterligen ej förut sedd. Fisken följde strömmen eller var nedgående, hvilket derigenom kunde utrönas att fiskverket vårtiden var så inrättadt, att äfven nedgående fisk deri kunde fångas. Då nu elfven ofvanom Anola gård delar sig i tvänne grenar och tillåtet var att stänga hela den mindre armen, så erhölls sannolikt uti detta fiskverk de flesta upp- och nedgående större fiskar, hvilka sökte sig den vägen. Detta förhållande gaf mig anledning till några iakttagelser öfver fiskarnes vandringar om våren i elfven, hvaribland jag vill nämna, att en och annan uthungrad nedgångslax äfven togs vid den tid, då andra redan voro i uppstigande, hvilken omständighet till en viss grad äfven torde tjena till belysning i frågan om laxens årliga fortplantning.

De fiskarter som förekomma i Kumo elf, men saknas i de öfre sjöarne äro: *L. grislagine*, *Abr. vimba* och *Sqv. cephalus*. I strömmarne kring Tammerfors anträffas de således ej heller. Likaledes tyckes *norsen* saknas i sjöarne nedanom T:fors. Den förstnämnda fångas på några ställen i elfven med håfvar under lektiden och anträffas sedermera under sommarens lopp någongång vid stränderna i stridt vatten, men är ej allmän. *Vimban* åter synes förekomma sparsamt och blott på ett enda ställe har jag iakttagit dess lek i början af Juni. Af *Abramis*-arter anträffas i de flesta af våra till vestfinska vattensystemet hörande sjöar: *A. ballerus* "sulkava", som leker tidigast och tyckes erhållas i större mängd än *Abr. blicca* "kesämä" eller "kesä", hvars lektid infaller något senare än *braxens*, "tähkä-lahna". Af *lax*-arterna har jag aldrig sett tagna *rödingen* eller insjöformen af *blanklaxen*, hvaremot *bäckforellen* är allmän i forsar, som sammanbinda vattendragen och stora exx. af densamme och möjligen af insjöforellen erhållas i sjöarne. Dessa begge varieteter öfvergå så uti hvaraudra att jag åtminstone ej är

i stånd att skilja dem. Att individer af blanklaxen och hafsforellen söka sina lekplatser långt från elfvens utflöde ur sjöarne, bevisas deraf, att de redan i augusti månad anträffas vid Tammerfors och att jag sommaren 1869 i medlet af juli uti Kulovesi fångade en blanklax (en hona på 23 ℔). *Sik*-arterna åter tyckas vara klent representerade, men derom saknar jag tillräcklig erfarenhet; jag vill blott nämna, att i sjöarne nedanom Tammerfors ej förekomma andra arter än den vanliga *Kumo-siken*, som i november månad fångas på lekplatserna.

I tavastländska sjöarne åtskilja fiskarena fyra *brasen*-arter, neml. utom de tre ofvan anförda, en fjerde som de benämna *pasuri;* men, då jag förgäfves deraf sökt erhålla något exemplar, har ej species kunnat utrönas. Dersammastädes omtalas äfven en stor fisk, *jäkärä*, möjligen *malen*. Tvänne mindre fiskarter, *lehu* och *haapiainen*, som enligt beskrifning tyckas tillhöra *mört*-slägtet, förekomma i Näsijärvi, men exemplar deraf har jag ej heller lyckats erhålla.

Innan jag slutar dessa knapphändiga meddelanden, vill jag ännu tillägga några ord. Nilsson uppgifver i sin Fauna det Linné från Helsingfors fått sig tillsänd *Leuciscus latifrons* Nilss. under benämningen *naddi*, men att han (Nilsson) förgäfves efterfrågat honom derstädes. Under min student-tid såg jag honom stundom i fiskarhamnen bland andra *Cyprinus*-arter och kallades han af allmogen *nadd* eller *nadd-id* samt sades jemte annan fisk vara tagen med not någonstädes i nyländska skären. Som jag ej särdeles mycket vistats i skärgården, har jag ej stor erfarenhet af hafsfiskarnes utbredning vid våra östersjökuster; dock kan jag konstatera förekomsten af *Ammodytes tobianus* Linn. åtminstone så långt norrut som till Björneborg, ty för en längre tid sedan har jag på stranden af Räfsö holme tagit ett exemplar, troligen dit uppkastadt af vågorna, och för något år tillbaka skickade mig en apotekare här i staden ett spritlagdt exemplar för att bestämmas. Det var taget någonstädes i skärgården utanför Björneborg och finnes troligen ännu i behåll. Sistlidne vinter tillfrågade jag händelsevis en stud. Selin.

som under sommaren vistats i Kumnäs by vid en hafsvik utanför Björneborg, om han derstädes sett någon ovanligare fiskart, hvartill han svarade nekande, men att engång uti ett notvarp en *näbbgädda* af ungefär tre qvarters längd erhållits och att han vid öppnandet af dess gap fann detta uppfyldt med fiskyngel af egendomlig form, försedda med utdragna tillspetsade käkar, och antog dem vara ungar af näbbgäddan; men då han ej visste tillvarataga dem, kan vid hans uppgift ej fästas någon vigt, ifall man ej annorstädes iakttagit näbbgäddans lek eller yngel vid våra kuster."

Aman. Palmén förevisade en mängd hufvud och fötter af *gäss* från Koutokeino och Karesuanto i Lappmarken, hvilka alla tillhöra *Anser minutus* Naum., tillika bifogande den anmärkning, att, ehuru alla hittills erhållna hvitpannade gäss från dessa trakter visat sig vara af denna art och ej *A. albifrons* Bechst., allmogen dock enligt insändarens, herr Knoblock, utsago åtskiljer två slags *kiljuhanhi*.

Äfvenledes tillkännagaf sig aman. Palmén, med anledning af forstm. Branders uppgift i 10:de häftet af Notiserna, att *Picus viridis* observerats i Pudasjärvi, hafva för erhållande af större visshet ytterligare förfrågat sig om densamma samt af honom erhållit det svar, att han i oktober 1864 verkligen påträffat densamma samt igenkänt den på dess hela hufvudet täckande röda kalott, hvilken, som bekant, hos *P. canus* endast betäcker pannan.

D:r Sælan förevisade den af kommitterade uppgjorda och af ingeniören M. Wijkberg ritade kartan till andra upplagan af Herbarium Musei Fennici.

Aman. Norrlin framlade exemplar från Onega-Karelen af en *Cirsium*, hybriditet emellan *C. palustre* och *C. oleraceum*, äfvensom en starkt hvitluden och glänsande, af honom kallad *forma argentata* af *Alnus incana* från sjön Onegas stränder.

Stud. O. M. Reuter föredrog om några i Europa inhemska och särskildt för den europeiska norden egendomliga *Acanthia*-arter, bland hvilka omnämndes *A. Hirundinis*, *A. columbaria* och *A. pipistrellus*, som förekomma såsom para-

siter i fogelbon eller hos fladermöss och äro tills dato kända endast af britiska entomologer. Vid ett besök i Stockholm sednaste sommar hade herr Reuter i Riksmusei samlingar sett exemplar af ofvannämnda *A. hirundinis*, tagna i svalbon i Södermanland af Meves. Vid en nyligen företagen granskning af aflidne Wasastjernas hemiptersamling hade äfven derstädes påfunnits ett exemplar från Österbotten af den rätta *A. hirundinis*, hvilken skiljer sig från vår vanliga väggius genom mindre storlek, otydligt punkterad och långhårigare kropp, kortare och tjockare antenner, på sidorna betydligt mindre utvidgadt och afrundadt pronotum, m. m. I förmodan att möjligen äfven de andra arterna kunde förekomma i Finland, uppmanades våra ornitologer att i fogelbon eftersöka dem.

Härjemte förevisade herr Reuter såväl imago som larven till ett sällsynt Hemipteron, *Metatropis rufescens* H. Sch., hvilka kand. C. Lundström tagit på Kuustö invid Åbo och om hvilkas lefnadssätt ännu intet blifvit publiceradt. Herr L. hade sednaste sommar funnit en mängd exemplar sittande på de klibbiga frukterna af *Linnæa borealis*. Mag. J. Sahlberg åter hade för några år sedan tagit detta species, hvilket tills dato icke är funnet i Sverige, på gran i Yläne kapell. Äfven från Österbotten förvaras ett exemplar i Wasastjernas samling.

Till de zoologiska samlingarne hade bland annat inlemnats: af frih. S. W. v. Troil genom lektor Arrhenius ett *albinos* ex. af *Garrulus glandarius* från Nousis; af d:r Tengström i Kexholm en samling *Diptera*, 33 sp. *Tenthredines* och 96 sp. fjärilar från Kexholm och Onega-Karelen, bland hvilka sistnämnda icke mindre än 50 för samlingen nya, hvarjemte densamme bestämt och återsändt en mängd fjärilar från Helsinge, Nyslott och ryska Karelen, af hvilka sammanräknadt 30 arter förut icke förefunnits i finska samlingen.

Till de botaniska samlingarne hade bland annat inlemnats: af stud. A. J. Malmberg 28 arter fröväxter och ormbunkar från ryska Lappmarken, till större delen nya för denna provins; af forstmästaren C. Brander 50 arter fröväx-

ter, hvaribland *Pinguicula villosa*, *Bartsia alpina* och *Linaria vulgaris* från Pudasjärvi.

Den 4 Mars 1871.

Mag. Brenner anmärkte en i det sednaste häftet af Sällskapets Notiser förekommande oriktighet, nemligen den att han i de derstädes införda utdragen ur Sällskapets protokoller, p. 458, den 7 Maj 1870 säges hafva förevisat former af *Hieracium rigidum*, *Friesii* och *gothicum* i stället för af *H. tridentatum*, *gothicum* och *rigidum*, neml. i den mening prof. Fries i sin Epicrisis fattat dem, såsom det heter i protokollet för nämnda datum. Denna uppgift ansåg han sig hafva så mycket större skäl att rätta, som enligt den af lektor C. J. Lindeberg i 10:de upplagan af Hartmans flora uttalade åsigten *H. gothicum* och *rigidum* Fr. Epicr. äro endast former af *H. Friesii* och således enligt denna uppfattning samt, då *H. tridentatum* Fr. anses vara densamma som *H. rigidum* Hartm., ifrågavarande tre arter komme att reduceras till endast tvänne, neml. *H. rigidum* Hartm. och *H. Friesii* Hartm. Likaledes omnämnde densamme, att de på följande sida, såsom från Uleåborg hemtade, uppgifna *Achillea ptarmica*, *Angelica littoralis* och *Polygonum minus* i sjelfva verket äro tagna i Ijo socken norr om Uleåborg, den nordligaste hos oss kända fyndort för desamma, samt att den pag. 457 från Thölö park uppgifna *Ornithogalum umbellatum* blifvit funnen vid en hafsvik i Tenala.

Mag. Norrlin förevisade en af eleven O. Engström i Nurmijärvi tagen form af *Alnus incana* med flikiga blad.

Den 1 April 1871.

Mag. Brenner förevisade några i vårt land sällsyntare eller förut ej observerade växter, såsom *Trisetum flavescens*, tagen af stud. Hj. Hjelt på en odlad äng i Karkku, förut observerad endast i Thölö park; *Potamogeton mucronatus*, af lyceisten M. A. Europaeus funnen i Libelits, växande bland *Pot. obtusifolius* och *pusillus*; *Veronica latifolia* L., förut ej observerad i Finland, ehuru enligt Ruprecht förekommande

vid S:t Petersburg, men nu sednaste sommar äfvenledes af lyc. Europaeus påträffad jemte *Dracocephalum thymiflorum* och *Farsetia incana* i Libelits på en äng, hvilken uppgifvits för tio år sedan hafva varit besådd med utländskt höfrö, men på de sednaste sex åren helt och hållet varit öfverlemnad åt sig sjelf; samt den kaukasiska *Nepeta grandiflora* M. Bieb., hvilken, efter att förut hafva påträffats såsom sjelfsådd antingen i trädgårdar eller grushögar vid Borgå, i Tenala och på Åland, nu synes hafva framträngt ända till Sääksmäki i Tavastland, hvarest den sednaste sommar af lyc. A. Donner såsom vildt växande i en trädgård påträffats. Troligt är att den med rysk militär blifvit importerad; på Åland åtminstone förekommer den på Bomarsunds ruiner. — Likaledes förevisades åtskilliga ovanligare former af allmännare växter, bland andra *Aira cæspitosa* en f. *vivipara*, af *Ranunculus acris* en med dubbla blommor, af *Batrachium heterophyllum* en f. *dissecta*, hos hvilken de flytande bladen ända till basen delats i jemnbreda ånyo ungefär till midten findelade flikar, sålunda bildande en öfvergång till de i vattnet nedsänkta, af lyc. R. C. v. Rehausen tagen i grundt lerigt vatten i Vihtis; samt en mycket egendomlig f. *variflora* af *Lythrum salicaria*, med endast 1 à 2 blommor i hvar och en af de nedre kransarne utvecklade, i vecken af de skiftevisa, från hvarandra långt aflägsnade, äggrunda, med utdragen spets och rundad eller vigglik bas försedda skärmbladen, från hvilka någon öfvergång till de parvisa stjelkbladen ej förmärkes; de öfra blommorna åter voro helt och hållet förkrympta. Denna form hade sednaste höst påträffats vid stranden af Thölö-viken af lyc. M. A. Europaeus.

Bland gåfvor till de botaniska samlingarne anmäldes: af lektor J. E. Strömborg 10 sällsynta fröväxter (deribland *Melica ciliata* fr. Nådendal af E. Wikman), uttagna från Borgå gymnasii herbarium och insamlade i södra delarne af landet; genom mag. M. Brenner 105 arter till en stor del sällsynta fröväxter samlade af elever vid härvarande lyceum, och bland dem af M. A. Europaeus 60 arter, till största delen från Libelits och Ruskeala, af A. Donner 9 arter,

hvaribland *Melampyrum cristatum* och *M. nemorosum* från Sääksmäki, af J. W. Grönfeldt 5, deribland *Senecio Jacobaea* från Björneborg, af E. Hjelt 8 från Thusby, deribland *Mercurialis perennis*.

Den 6 Maj 1871.

Till de zoologiska samlingarne hade bland annat inlemnats: af mag. Sahlberg 135 sp. *Cicadariæ* (hvaraf 26 saknats i finska samlingen) från ryska Karelen 1869, 51 sp. af samma grupp (6 för samlingen nya) från ryska Lappmarken 1870, samt 9 sp. *Cicadariæ* (6 för samlingen nya) från olika delar af landet; af mag. Woldstedt 93 sp. *Tenthredinidæ* från olika delar af landet samt de af honom under en af Universitetet bekostad resa till norra Tavastland 1870 insamlade insekter, neml. af *Coleoptera* omkring 170 sp., af *Diptera* 270 sp., af *Hemiptera* 32 sp., af *Orthoptera* och *Neuroptera* tillsammans 54 sp., samt af *Hymenoptera* en del eller 85 sp.; af stud. Reuter 2 sällsynta *Orthoptera*, *Xiphidium dorsale* och *Chrysochraon dispar*, från Pargas, samt af handl. Åkerman en hvit råtta från Åbo.

Till de botaniska samlingarne hade bland annat inlemnats: af mag. M. Brenner en större samling lafvar, 170 arter och 46 var. fr. Hogland, deribland en för vetenskapen ny art *Thelocarpon conoides* Nyl., jemte flere anmärkningsvärda, såsom *Lecanora diphyes* och *leucophaea*, *Lecidea difformis*, *atrobrunnea*, *geminata* och *albicola*, *Agyrium cephalodioides*, *Opegrapha zonata*, *Mycoporum pteleodes*, *Endococcus erraticus* et *gemmifer*; af aman. J. P. Norrlin 150 sp. fröväxter och ormbunkar från Onega-Karelen, deribland en ny för Skandinavien *(Cirsium palustre×oleraceum)* och en för finska samlingarne *(Schoenus ferrugineus)*, äfvensom åtskilliga andra anmärkningsvärda och för nämnda provins nya, såsom *Carex livida*, *Ophrys myodes*, *Neottia*, *Viola collina*, *Rumex maritimus*, *Salix myrsinites*.

Den 13 Maj 1871.

Årsberättelse afgifven af ordföranden:

Sällskapet har under sist förflutna året fortgått på den

en gång utpekade stråten för dess verksamhet, samt med flit och ifver verkat för sitt mål. Såsom ett talande bevis härpå må anföras att det 11 häftet af dess Notiser lemnat trycket, innehållande mer eller mindre vidlyftiga och vigtiga afhandlingar, författade af Hrr Brenner, Karsten, Kullhem, Lindberg, Norrlin, Reuter och Sahlberg. Under årets lopp hafva följande nya uppsatser anmälts till införande i nyssnämnda Notiser: *Nykomlingar för finska fjärilfaunan* af Hr Tengström, *Analecta Hymeno-, Gastro- et Discomycetum regionis aboënsis rariorum* af Herr Karsten, *Flora Kareliæ onegensis* af Herr Norrlin och *Öfversigt af Finlands och skandinaviska halföns Cicadariæ* af Herr Sahlberg. I följd af den alltmera ökade produktiviteten inom hvardera af Skpts brancher och för att bereda dem, som vilja begagna sig af Skpts Notiser, en större lättnad att erhålla desamma, har Skpt beslutat att hädanefter utgifva häften med turvis uteslutande botaniskt eller zoologiskt innehåll, hvilken förändring blifvit omedelbart satt i verket. Då den allt lifligare publikationen tager de ringa tillgångarne för mycket i anspråk, ingick Skpt till Senaten med anhållan om att årsanslaget måtte höjas från 800 till 1,500 *Fmk.* och har denna begäran blifvit af landets upplysta Styrelse välvilligt beviljad med det förbehåll att Skpt derom årligen gör ny framställning.

Dessutom har ingeniör M. Wijkberg fulländat den nya karta öfver finska florområdet, som skall åtfölja nya upplagan af *Herbarium Musei fennici*, hvilken karta dock måste underkastas en förnyad noggrann granskning, särskildt i afseende på florlandskapernas inbördes begränsning, innan hon kan utgifvas.

Sällskapets sammanträden hafva varit talrikt besökta och derunder ovanligt många föredrag och diskussioner hållits, företrädesvis af Hrr Bonsdorff, Brenner, Lindberg, Malmberg, Malmgren, Mäklin, Norrlin, Palmén, Reuter, Sælan, Sahlberg, Sanmark, Spoof och Unonius.

Med följande sällskaper har Skpt nu för första gången trädt i skrift-utbyte: *Société malacologique de Belgique*, och *Nassauischer Verein für Naturkunde*, samt med Kongl. Norske

Universitetet i Christiania, Redaktionen af Botaniska Notiser och Museum i Klagenfurt. Gåfvor till biblioteket hafva influtit från Hrr Cleve, C. Hartman, Kawall, Norman, Siebke och Wittrock, alla tillhörande Skpt såsom dess utländska ledamöter, samt från Hrr Lindberg och Reuter.

Till nya ledamöter hafva kallats, i utlandet pastor J. H. Kawall i Kurland, lektor K. Fr. Thedenius i Stockholm och docent V. Br. Wittrock i Uppsala, samt af inhemske män doktor A. E. Hirn, studd. K. Bergström, F. E. W. Elfving, Edv. Lang och G. Meinander, samt sågförv. J. A. Lindblad.

Deremot har döden bortryckt tvänne af Skpts mest framstående ledamöter, nemligen akademikern F. J. Ruprecht. en den grundligaste och noggrannaste växtforskare, som uppträdt inom Ryssland, och särskildt känd genom sin *Flora ingrica*, hvaraf beklagligen blott första delen utkommit, *Fl. caucasica alpina*, äfvenledes ofulländad, ett praktfullt arbete öfver de rysk-asiatiska algerna, en monografi öfver *Bambuseæ* m. m.; den sednare åter som bortkallats från vår brödrakrets är stud. Th. Simming, en särdeles skarpsynt och för den inhemska naturforskningen lifvad forskare, hvilken vår flora har att tacka för talrika och dyrbara fynd.

S. O. Lindberg.

Årsberättelse afgifven af zoolog. intendenten:

Med de inhemska zoologiska samlingarna hafva under året ej införlifvats någon mera omfattande del af resultaten från utsända exkursioner; de hafva dock förökats genom mindre bidrag samt genom gåfvor från enskilda för faunan intresserade personer. Hr konrektor C. A. Aschan i Kuopio har lemnat värderika bidrag till finska vertebratsamlingarna; för öfrigt befinna sig likväl dessa ungefär på samma ståndpunkt som förut. En öfversigtlig förteckning öfver den ornitologiska delen har under året blifvit uppgjord och trycks på Universitetets bekostnad, för att tillhandahållas allmänheten. I högre grad hafva insektsamlingarna tillvuxit och blifvit bearbetade. D:r Tengström har också detta år

egnat omsorg åt bestämmandet af för handen varande material af *Lepidoptera*, samt förärat ett större antal arter, som förut saknats i samlingen, hvilken sålunda under året tillvuxit med omkring 80 arter. Arkiater E. J. Bonsdorff har bestämt ett antal *Diptera:* magister J. Sahlberg har fortsättningsvis bearbetat *Hemiptera* och till samlingen inlemnat en mängd arter som förut saknats, hvarigenom dess typvärde förhöjts: densamme har derjemte granskat en del *Coleoptera;* kandid. Woldstedt har fortsatt att bestämma och uppställa de finska Ichneumoniderna, hittills uppgående till 440 arter, samt till samlingarna inlemnat största delen af de insekter, som af honom blifvit insamlade i norra Tavastland under en på Universitetets bekostnad sednaste sommar företagen resa. Slutligen har undertecknad bestämt och uppställt de inhemska *Tenthredinidæ* och *Siricidæ*, för närvarande uppgående till omkring 200 arter: med den sednaste år påbörjade nya uppställningen af finska fjärilarne har det deremot i följd af mellankomna hinder fått anstå.

För mera omfattande bidrag står Sällskapet i förbindelse såsom redan nämdes hos d:r Tengström i Kexholm. magistrarne Sahlberg och Woldstedt (insekter) och konrektor Aschan (foglar). Värderika bidrag hafva derjemte inlemnats af studd. O. Reuter, Bäckvall, F. G. Bergroth, Carlenius och Savander, prof. Lindberg, mag. Lundström, Unonius och Ascholin, forstm. C. Brander, tullförv. Calonius, frih. v. Troil, landssekr. K. Hildén, hr Lundbohm samt eleverna Åström, Jernström och handl. Åkerman.

J. A. Palmén.

Årsberättelse afgifven af botan. intendenten:

I likhet med de föregående åren har den inhemska växtsamlingen äfven detta år fått emottaga talrika bidrag från olika delar af landet, insamlade dels af Skpts exkurrenter. dels af andra för saken intresserade personer. Härigenom har densamma ökats med inalles 2,150 växter. I främsta hand ha kärlväxterna förkofrats eller med 1,330 exx., bland dem 4 för floran nya arter, och de förnämsta hithörande bi-

dragen erhållits af kand. V. F. Brotherus (från norra Tavastland), farm. K. H. Eberhard (från norra Österb.), mag. J. R. Sahlberg (från östra Lappmarken) och undert. (från Onega-Karelen), hvarjemte betydliga gåfvor insändts af hrr mag. M. Brenner, studd. Hj. Hjelt, A. J. Malmberg och O. Collin äfvensom genom magg. K. Unonii och M. Brenners försorg en ansenlig mängd sälls. växter, insamlade af elever vid härvarande normalskola och privat-lyceum. Kryptogamerna ha ökats med 460 mossor, 30 alger, 250 lafvar och 80 svampar, för hvilka Skpt hufvudsakligen har att tacka hrr magg. M. Brenner (lafvar från Hogland) och J. Sahlberg (mossor från östra Lappmarken), kand. V. F. Brotherus (mossor från norra Tavastl.) och d:r P. A. Karsten (svampar från spridda delar af landet). I öfrigt ha större eller mindre bidrag lemnats af följ. gifvare: lektorerna J. E. Furuhjelm och J. E. Strömborg, mag. K. Unonius, kolleg. Dahlström, drr P. A. Karsten och Th. Sælan, apot. A. Günther, forstm. C. Brander, studd. I. Brenner, Collander, Elfving, Lilius, Segerstråle och Tavaststjerna, farm. C. Bergström samt läroverkselev. Brotherus, Heikkinen, Leopold och Tigerstedt. — Af de i *Herbarium Musei Fennici* förvarade växter uppgå fanerogamerna i artantal till 1,072, representerade af omkring 16,500 exemplar.

J. P. Norrlin.

Den 7 Oktober 1871.

D:r Sælan förevisade några af honom i Nyland tagna växter, bland hvilka *Erigeron Mülleri* Lund. fr. Helsingfors och Borgå skärgård samt *Botrychium boreale* Mild. från Lappviksudden vid H:fors, der den förekommit i sällskap med *B. lunaria* Sw. Af dessa ansåg d:r Sælan den förra, i följd af tydliga öfvergångar, vara endast en varietet af *Er. acris*, den sednare deremot, hvilken hittills inom vårt florområde blifvit tagen endast i norra Österbotten och ryska Lappmarken, vara en från *B. Lunaria* väl skild art och detta förnämligast på grund af dess förekomst på samma lokaler som denna och bland densamma. Vidare ansåg sig d:r Sælan böra fästa Skpts uppmärksamhet vid den ofantliga spridning,

den för 15 år sedan i Helsingfors för första gången observerade, men nu ytterst allmänna *Matricaria discoidea* vunnit, ej allenast i landets städer, utan äfven på landsbygderna, hvartill mag. Norrlin önskade tillägga, att han i Hauho socken sett den allmänt längs landsvägen under en sträcka af 15 verst.

Mag. Brenner förevisade tvänne, nu för första gången i Finland observerade växter, neml. en glattare form af den i Kaukasien och på Krim förekommande *Heracleum villosum* Fisch., utmärkt genom sin allmänna hårighet, isynnerhet på de unga frukterna, samt de på desamma såsom äldre mycket tydliga klolika taggarne, af honom sistlidne sommar tagen på en gård i Sibbo socken, der den nådde en höjd af omkring 10 fot; samt en *Agrostis*, hvilken fullkomligt öfverensstämmer med Ledebours beskrifning i Flora Rossica på den förut endast på Kaukasus funna *Agr. planifolia* C. Koch., af lyc. H. B. Åström anträffad vid stranden af Thusby träsk. Vidare förevisade densamme 2:ne exx. af en inom Östersjön förut ej observerad fisk, *Lumpenus nebulosus* Fr., hvilken sednaste sommar fångats i not på Hogland och genom länsmannen C. Hellstedts försorg blifvit till Skpt öfverlåten.

Mag. Unonius förevisade tvänne i Ekenäs skärgård tagna fiskar, *Cottus bubalis*, fångad af mag. B. A. Nyberg. samt *Centronotus gunellus*, tagen af normalskole-elev. K. W. Zilliacus, och öfverlemnades dessa fiskarter från Normalskolans samlingar till Universitetets museum mot utbyte af andra. Af dessa fiskar hade den förra redan förut inlemnats till samlingarna från Hogland, samt den senare af arkiater Bonsdorff blifvit tagen vid Helsingfors och af numera aflidne kand. A. H. Cajander på Åland.

Mag. Sahlberg förevisade och inlemnade tvänne intressanta, för samlingen nya, blinda insekter, hörande till *Coleopter*-slägtet *Ptinella*, lefvande under barken af gamla träd, och af hvilka *Ptinella tenella* Er. från Yläne förut ej blifvit observerad inom Skandinavien.

Kand. Woldstedt tillkännagaf att han i finska samlingar anträffat alla de i C. G. Thomsons Opuscula entomologica

upptagna arterna af slägtet *Vespa*, neml.: *V. crabro, media, saxonica, holsatica, norvegica, vulgaris, germanica, austriaca* och *rufa*.

Till de zoologiska samlingarne hade, utom de ofvannämnda, bland annat inlemnats följande gåfvor: af kollegan K. V. Dahlström skinn af *Mustela lutreola*, ungfogel af *Anas clypeata* från Uleåborg, samt *Lemmus amphibius* från Alkkula; af mag. Sahlberg en *Vanellus cristatus* från Tammerfors, äfvensom 160 sp. *Cicadariæ* från ryska Karelen och Lappmarken, Helsingfors, Yläne, Åbo-trakten och Pargas, deraf 40 för samlingen nya; af eleven Jernström *Tringa minuta* från Helsingfors; af eleven Warén ägg af *Charadrius apricarius* från Suonenjoki; af lyc. Åström en hellvit unge af *Arvicola agrestis* från Thusby.

Som gåfvor till de botaniska samlingarne hade bland annat inlemnats: af farm. stud. W. Wallenius 275 fröväxter och ormbunkar, hvaribland *Oenothera biennis* och *Centaurea phrygia*, från Raumo; 70 arter fröväxter, deribland *Galium triflorum*, från Sysmä af mag. K. Unonius; 19 sällsynta fröväxter, hvaribland *Carex paludosa* och *riparia*, från Thusby, samt *Selaginella spinulosa* fr. Padasjoki af lyc. H. B. Åström.

Den 4 November 1871.

Aman. Palmén förevisade en i landet förut ej med säkerhet funnen fogel, *Milvus ater* Gmel., hvilken redan år 1869 i Augusti månad af guldsmedsmästaren J. E. Fagerroos skjutits å Wådö holme, utanför Botby viken i Helsinge socken. Fogeln, som eljest förekommer i södra, mellersta och östra Europa och engång förut, enligt af aflidne stud. Arthur Nordman lemnad uppgift i Bulletin des Naturalistes de Moscou för 1860, förmodats hafva blifvit observerad vid Helsingfors, hade, efter erhållen underrättelse om dess sällsynthet, med största beredvillighet af herr Fagerroos till de zoologiska samlingarne förärats.

Bland gåfvor till de zoolog. samlingarne må omnämnas: af lyc. Sundman ett ex. af *Turdus merula* från Helsingfors, hvarjemte genom utbyte erhållits af gymn. Brusiin 2 exx. af *Phalaropus hyperboreus* från Harviala i Wånå socken.

Till de botan. samlingarne hade, utom annat, inlemnats: 103 arter mossor, bland hvilka *Aulacomnion turgidum* och *Neckera crispa*, från Österbotten af mag. E. F. Lackström; 7 sällsynta mossor, hvaribland 3 nyfinska, *Tortula recurvifolia*, *T. inclinata* och *Ulota Bruchii*, från Åland af possessionaten J. O. Bomansson.

Den 2 December 1871.

Ordf. tillkännagaf att kand. V. F. Brotherus påbegynt utgifvandet af en exsiccatsamling af finska mossor, hvaraf första fascikeln, innehållande 50 arter, redan utkommit.

Mag. Sahlberg förevisade exx. af tväne för mycket länge sedan i Finland påträffade *Coleopter*-arter, hvilkas förekomst hos oss man på senare tider velat betvifla, neml. *Osmoderma eremita* och *Cetonia marmorata*, tagna sednaste sommar af stud. H. Ingelius, den förra på Runsala vid Åbo, den sednare på Åland; äfvensom två för samlingarne nya *Hemiptera*, hvaraf *Stenarus Roseri* ny för vår fauna, insända af apot. Günther i Petrosawodsk.

Mag. K. Unonius förevisade en qvist af *rönn* med både blommor och frukter, tagen i Sysmä den 15 September, äfvensom en mera utvecklad form af den af honom på mötet den 1 Oktober 1870 visade missbildningen af *Cardamine amara*.

Bland gåfvor till de botan. samlingarne omnämndes: 37 fröväxter, deribland *Myriophyllum verticillatum*, *Geranium pusillum* och *Lamium album* från Sysmä, af kapten K. Renqvist; 5 fröväxter, bland hvilka *Carex glauca* från Åland, af lektor C. J. Arrhenius; 30 sp. lafvar, af hvilka 5 arter och 1 varietet förut obeskrifna, äfvensom tvänne, *Lecidea saxatilis* Schaer. och *Opegrapha abscondita* Th. Fr. för floran nya, från Hogland af mag. M. Brenner: 225 lafvar, representerande 170 arter och varieteter, bland hvilka flere sällsynta, såsom *Verrucaria terrestris*, *Endocarpon pulvinatum*, *Thelocarpon impressellum*, *Lecanora rubra*, *Cetraria nigricans*, *Spilonema revertens*, jemte 3 för vetenskapen nya arter, till största delen från Kuusamo, af forstm. Fr. Silén; 24 sällsynta mossor från spridda delar af landet, bland dessa

Grimmia unicolor, *Hypnum rusciforme*, *Rhacomitrium protensum*, *Weissia fugax* etc., af kand. V. F. Brotherus; *Polytrichum nanum* från Helsingfors, äfvensom 24 sällsynta lafvar, bland hvilka 3 nyskandinaviska och 1 för vetenskapen ny, från fjällryggen mellan Kilpisjärvi och Lyngen, af mag. Norrlin. Af afl. stud. Simmings, af prof. Nylander bestämda, lafsamling från ryska Karelen hafva dessutom under denna termin 100 former, hvaribland 4 arter och varieteter för vetenskapen nya, utom en mängd andra sällsyntheter, blifvit i herbariet insatta. I sammanhang härmed omnämndes äfven, att beloppet af de lafvar, Simming från nämnde trakt insamlat, inalles uppgår till 251 former från omkring 356 särskilda lokaler. Likaledes anfördes att bland stud. Carlenii lafvar funnits en förut obeskrifven art.

Den 3 Februari 1872.

Aman. Palmén förevisade tvänne arter af de på fladermöss lefvande, till de vinglösa *Diptera* hörande *Nycteribia*, af hvilka den ena *N. Latreillei* Leach., ny för samlingen, hade af stud. R. Sievers sistlidne höst påträffats såsom parasit på *Vespertilio Daubentoni* och nu inlemnades till samlingarne, samt ställde derjemte en uppmaning till dem, som öfverkomma fladermöss, att tillvarataga och till Skpt öfverlemna de på dessa däggdjur funna spindellika insekter.

Bland gåfvor till de zoolog. samlingarne må nämnas: af studd. A. W. Juslin och K. Bjugg ägg af *Larus ridibundus* från Pernå (Härkäpää); af stud. Z. Schalin några exx. af en *Spongilla*, antagligen *Sp. lacustris*, tagna med not vid Jakobstad.

Till de botan. samlingarne hade bland annat inlemnats: af mag. M. Brenner 252 mossor, representerande 178 arter, hvaribland *Buxbaumia indusiata*, från Hogland och angränsande öar.

Den 2 Mars 1872.

Mag. Brenner meddelade att af de ägg, hvilka af forstm. A. L. Hollmerus i Kuhmo sommaren 1867 blifvit påträffade, och hvilka denne förmodat tillhöra *Emberiza lapponica*, för

någon tid sedan ett blifvit afsändt för närmare bestämnings skull till Konservatorn vid Riksmuseum i Sthlm, Hr Meves, och hade detta ägg nu till Skpt blifvit återskickadt af Hr Meves med den förklaring, att han ansåg det tillhöra *Anthus arboreus*, ehuru med starkt tycke af vissa ägg af *Emberiza aureola*, hvarföre han uttalat den önskan att flere dylika i samma trakt borde insamlas. Boet af *Emberiza lapponica* är alltid, enligt Meves, invändigt fodradt med fjädrar, då deremot det af Hollmerus funna uteslutande består af torrt gräs.

Mag. K. Unonius meddelade, att han sednaste sommar i Sysmä observerat *Sturnus vulgaris* och *Oriolus galbula*.

Mag. J. P. Norrlin förevisade en af honom 1867 i Kittilä tagen, för vår flora ny lefvermossa, *Gymnomitrium suecicum* Gottsch., om hvilken ordf. jemte en karakteristik af slägtet i dess helhet, upplyste, att den, hvilken genom sin med flageller försedda, längs jordytan utbredda och i densamma båglikt intryckta stjelk samt sin toppsittande lökformiga honblomställning skiljer sig från våra öfriga *Gymnomitria*, år 1853 för första gången hade anträffats i Herjeådalen och bland andra noviteter till Gottsche i Hamburg blifvit afsänd för att bestämmas. Denne hade då förklarat den för *G. corallioides*. Uti sednaste hit anlända häfte af Flora Danica hade densamme dock afbildat och beskrifvit den som en ny art *G. suecicum* och hänfört den till en helt annan afdelning af slägtet, hvilken finnes representerad endast på Kap och i Sydamerika. Då likväl former af denna afdelning ej påträffats någonstädes på mellanliggande lokaler samt ifrågavarande art såväl genom bladens byggnad som honblomställningens skapnad och form mera påminner om *G. concinnatum* och *corallioides*, ansåg sig ordf. ej kunna biträda detta dess hänförande till Sect. II, så mycket mindre som han bland mossor från Spetsbergen påträffat en tydlig mellanform emellan *G. corallioides* och denna *G. suecicum*, hvilken han benämnt *G. corallioides* var. *minutum*. — Vidare anförde mag. Norrlin såsom exempel på huru våra ödemarker äro rika på sporväxter, några såsom sällsynta ansedda mossor, deder af honom, stundom i stora massor, anträffats, såsom *Sarcoscy-*

phus sphacelatus, skild från *S. emarginatus*, bland annat, genom sin mjukhet, *Schistostega osmundacea* och *Sphagnum pycnocladum*. Efter att med anledning häraf angående dessa mossors utbredning, namn och förhållande till andra mossor hafva meddelat några intressanta upplysningar, fortsatte ordf. med att såsom nya för vår flora anföra följande mossor, nemligen *Trigonanthus rigidus*, funnen af mag. J. R. Sahlberg vid Dvoretz i ryska Karelen samt af mag. E. F. Lackström vid Kajana, *Jungermania Schraderi* af ordf. i Uskela nära Åbo, samt *Brachyth. Mildei*, äfvenledes af ordf. i bot. trädgården härstädes, hvarest den förekommer i sällskap med de densamma mycket liknande *Br. salebrosum*, *campestre* och *rutabulum*, hvilkas förnämsta olikheter äfven nu af ordf. anfördes. Angående *Jungermania Schraderi*, upplyste ordf. att den under detta namn i tionde upplagan af Hartmans flora anförda mossa rätteligen är *Sphagnoecetis communis* samt att den såsom någonting helt annat i en not omtalade vore den äkta *Jung. Schraderi*. — Den i Bryologia Europaea såsom egen art upptagna *Amblystegium curvipes*, äfvensom *A. Kochii* ansåg ordf. vara endast varieteter af *A. trichopodium*, likasom också *A. Juratzkae* och *finmarchicum* af *A. serpens*.

D:r Th. Sælan förevisade några af d:r A. F. Procopé i Kajana sednaste höst till honom insända *gran*-qvistar från Kuhmoniemi socken, hvilkas barr, till följe af en på densamma förekommande svampbildning, voro alldeles gula. Något dylikt hade å dessa trakter före denna sommar ej observerats, och uppgafs det enligt allmogens utsago, att sjukdomen inkommit österifrån, i det först trädens östra sida angripits, samt dess verkningar starkast förmärkts i nämnda socken, mindre i Sotkamo och endast högst sparsamt i Paltamo. Enligt uppgift af magister Norrlin hade den dock redan förut observerats i Tavastland, specielt år 1864, då den gjort stor skada på granarne vid Evois. Den ifrågavarande svampen hade d:r Sælan funnit vara *Aecidium abietinum* Alb. & Schwein., *Rabenh. Fungi Eur. exsicc. Edit. nova. Ser. II, Cent. XIV, 1391*, af prof. Stein under namn

af *Sphaeria navicularis* Wallr. beskrifven i Jahrbuch der Königl. Sachsischen Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand. Leipzig 1853, p. 105 ff.

Bland föräringarne till de botan. samlingarne omnämndes: af stud. F. Elfving 30 sällsynta mossor, hvaribland *Hypnum molluscum*, ny för floran, *Cynodontium Bruntoni*, från Åland och Åbo-trakten; af prof. S. O. Lindberg 150 mossor, deribland flere nya varieteter och en möjligen tillförene obeskrifven art, från södra delen af landet; af kand. V. F. Brotherus 6 sällsynta mossor, bland hvilka *Anomodon apiculatus*, de flesta från Vihtis; af stud. E. Lang 20 sällsynta mossor, hvaribland *Hypnum erythrorrhizon*, *Grimmia unicolor* och *Jung. saxicola* med frukt från södra Tavastland; af mag. Norrlin 30 sällsynta mossor från Pihlajavesi, bland hvilka *Sarcoscyphus sphacelatus* med frukt.

Till de zoolog. samlingarne hade förärats: af mag. A. Ehnberg 1 ex. *Hypudaeus rufocanus* från Kuopio; af herr Hintze *Sorex pygmaeus* från Helsingfors; af frih. E. Hisinger en hvitbrokig *Arvicola agrestis* från Pojo; af stud. Ingelius en för samlingen ny dipter, *Beris clavipes*, från Åland; af statsr. E. J. Bonsdorff en endast 2 gånger anträffad skalbagge, *Dircaea (Phlocotrya) rufipes*, för längre tid sedan funnen på Kakskerta.

Den 6 April 1872.

Ordf. förtedde en *al*-qvist, på hvilken frukterna, tillfölje af svampsjukdom, utvuxit till långa svamplika bildningar, liknande dem man fuktiga somrar gauska allmänt påträffar på hägg. Ifrågavarande missbildningar hade i stor mängd förekommit på några alar vid Thölö-viken, i närheten af en större gödselhög.

Mag. Norrlin förevisade tvänne för vår flora nya fröväxter, af hvilka den ena, *Achillea cartilaginea* Ledeb. inom Skandinavien tillförene ej anträffats. Närmast beslägtad med *Ach. ptarmica*, från hvilken den genom sin täta mångblomstriga qvast och sina håriga, intryckt punkterade blad lätt åtskiljes, hade den förut dermed förvexlats och såsom sådan

redan 1863 af afl. stud. Simming tagits i Onega-Karelen, der den äfven sednare af apot. Günther och af mag. Norrlin vid sjöstränder anträffats. Den andra *Batrachium confusum* Schultz, hade likaledes af stud. Simming, äfvensom apot. Günther inom samma landskap påträffats. Derjemte anförde mag. Norrlin, att den hos oss förekommande och som *Tilia parvifolia* ansedda linden rätteligen är den genom sin bland annat fåblommiga qvast utmärkta *T. septentrionalis* Rupr., hvarom redan afl. statsrådet Ruprecht upplyst vid granskning af exemplar befintliga i härvarande samlingar.

Bland de till zoolog. samlingarna öfverlemnade gåfvorna må framhållas: *Coluber natrix*, tagen af gymn. L. Kiljander i Nilsiä, en af de nordligaste lokalerna för dess förekomst i Finland; af komm.-landtm. J. H. Juvelius en *lappuggla*, skjuten vid Peltovuoma by i Enontekis.

Bland föräringarne till de botan. samlingarne omnämndes: 150 mossor, hvaribland 3, *Tortula icmadophila*, *Gymnostomum rupestre* och *Jungermania Hornschuchii* för vår flora nya, jemte andra sällsyntheter såsom *Jungermania sphaerocarpa*, *Mastigobryum deflexum*, *Leskea Sprucei* och *Hypnum trifarium* (med frukt) från Onega-Karelen af mag. Norrlin; fr. Universitetet i Christiania 24 lafarter, under rubrik "Samling av Lavarter, tjenlige til Föde og til Farvning (Fra Ladegaardsöens Hovegaards Museum)".

Den 4 Maj 1872.

Mag. J. Sahlberg yttrade, att han redan, då han år 1870 sökte och erhöll understöd för en resa till ryska Lappmarken, förmodat, att denna trakt i entomologiskt hänseende vore af stort intresse, och att denna förmodan sedan dess visat sig vara fullkomligt rigtig. Af de 123 arter *Coleoptera carnivora* han under denna resa insamlat visade sig nemligen 10, sålunda nära $^1/_{12}$, ännu vara obeskrifna, ehuru denna insektgrupp måste anses såsom en bland de bäst kända. Såsom särskildt anmärkningsvärdt ansågs, att flertalet af dessa, 6 species, blifvit upptäcktá på samma ställe, nemligen under en 20 dagars vistelse vid Ponoj i ryska Lappmarkens

ostligaste del, hvarunder oafbrutet regn och storm betydligt hindrade exkursionerna.

Bland dessa framhölls särskildt och förevisades en under namn af *Feronia Middendorffii* beskrifven art, af hvilken fanns ett större antal exemplar, och hvilken afviker betydligt från alla europeiska arter af detta slägte, men kommer närmast några Ost-Sibiriska arter; vidare den i Taimyrlandet af Middendorff upptäckta *Platysma boreale* Menetr. samt en art *Bradycellus* af hr Sahlberg kallad *ponojensis*, äfven betydligt afvikande från alla europeiska arter af slägtet och närmande sig en Ost-Sibirisk art. Då dessutom från samma trakt erhållits några andra redan tidigare beskrifna, men ej i Finland funna arter af denna grupp, i flere exemplar, t. ex. en för Europas fauna ny art *Diachila*, ansåg hr S. detta förhållande såsom ett bevis på, att man redan af en trakts flora kan sluta till beskaffenheten af dess insektfauna, icke allenast hvad angår de växtätande, utan äfven t. o. m. de insektätande insekterna; ty just i trakten af Ponoj förekomma flere egendomliga phanerogama växter, som ej äro kända från öfriga delar af den skandinaviska norden. Att trakterna öster om Hvita hafvet hysa ett ännu större antal för vår fauna fremmande och för vetenskapen nya insektarter, ansågs derför otvifvelaktigt, då Samojedernas lands flora ännu mera afviker från Lappmarkernas än Ponoj-traktens.

Dessutom förevisade hr Sahlberg ett antal *Coleoptera*, som i Universitetets finska samlingar saknats och nu till Skpt förärades, och hvilka dels af honom påträffats i olika delar af landet, dels funnits förvarade i prof. C. R. Sahlbergs samling. Af dessa fästes särskildt uppmärksamhet vid några anmärkningsvärdare arter, såsom t. ex. en särdeles vacker *Chlaenius 4-sulcatus*, i tiden funnen af Kolström i Lappland, men veterligen ej tagen i Skandinavien; vidare en särdeles intressant skalbagge, *Encephalus complicans* Westw., som af Sahlberg samma dag blifvit funnen vid Hoplaks och hvilken utmärker sig genom förmåga att vika sig dubbel genom att böja bakkroppen framåt öfver hufvudet och sålunda dölja hela främre delen af kroppen under den på öfre

sidan urholkade abdomen, så att den får utseende af ett litet frö och lätt undgår uppmärksamheten. Denna art, den enda hittills kända i sitt slägte, hvaraf i Sverige enligt Thomson endast ett ex. blifvit funnet, nemligen i Skåne, hade äfven vid Jalguba i ryska Karelen och Parikkala af Sahlberg anträffats i Birkkala socken. Slutligen förevisades en *Alexia pilosa*, tillhörande ett förut inom Finland veterligen ej anmärkt slägte, hvilken likaledes under innevarande vår blifvit tagen i närheten af Helsingfors.

Mag. Norrlin förevisade en förut endast i Ural- och Viatka-trakterna i Ryssland anträffad *Rubus*-art, *R. humilifolius* C. A. Mey., hvilken redan 1863 af afl. stud. Simming tagits i Onega-Karelen (Suosaari); en i ryska Karelen allmän samt i Finland ända till Kuopio och Tavastland sparsamt anträffad *Potentilla*, *P. intermedia* var. *canescens*, hvilken troligen ej sällsynt förekommer i östra Finland, ehuru möjligen med *P. norvegica* förvexlad; samt slutligen från olika trakter af landet samlade exx. af *Hieracium flammeum*, äfvensom tvänne andra *Hieracia*, hvilka möjligen utgjorde för Finland egendomliga varieteter af nämnde art, men möjligen också skilda arter. Af dessa vore den ena, af honom i bref benämnd *H. fennicum*, funnen på flere ställen i mellersta Finland; den andra, som till utseendet närmar sig *H. Blyttii*, hade sistlidne sommar i ymnighet påträffats i norra Tavastland. Med anledning af dessa och andra egendomliga former omnämndes i sammanhang härmed de anmärkningsvärda egenskaper arter af slägtet *Hieracium* förete med hänsyn till den geografiska utbredningen äfvensom huru de lemna i ögonen fallande prof på ett inom olika områden egendomligt sätt att variera, i hvilket hänseende äfven Finland synes utgöra liksom centrum för några arter, de der här allmännare än annorstädes förekomma och dessutom visa särskilda egenheter i sina variationer. Såsom exempel på sådana arter nämndes äfven *H. suecicum*.

Stud. W. Snellman förevisade yttersta delen af en afbruten *furu*-gren, hvilken troligen genom toppknopparnes under någon tid, tillfölje af insekter eller på annat sätt, förorsakade

felslagning och sidoknopparnes starkare utveckling, antagit utseendet af en stor qvast, på hvilken, då den genom egen tyngd eller någon annan orsak börjat hänga nedåt, alla såväl grenar som smågrenar sträfvat uppåt och sålunda fått samma ensidiga riktning. Grenen hade tillhört en fura i Janakkala.

Till de zoolog. samlingarne hade blifvit inlemnad af mag. W. Hoffström en *hvit stork* från Heinola, erhållen derstädes i Maj 1865, och hvilken fogelart förut saknades i samlingen.

Till de botaniska samlingarne anmäldes bland annat: 365 mossor, uppgående till 190 arter, hvaribland flere sällsynta, såsom *Hypnum rusciforme*, *H. chrysophyllum*, *H. fastigiatum*, *Leskea tectorum*, *L. Sprucei*, *Jungermania sphaerocarpa*, *J. pumila*, *Mastigobryum deflexum* och *Cephalozia rigida*, till största delen från norra Österbotten af mag. Brenner; 545 mossor, representerande 250 arter, deribland en obeskrifven *Leskea papillosa* Lindb. och 17 andra för landet nya arter, bland hvilka *Hypnum trachypodium*, *H. revolutum*, *Thedenia suecica*, *Polytrichum hyperboreum* (nyskandinavisk), *Trichostomum zonatum*, *Grimmia contorta*, *G. elongata*, *Jungermania islandica* från Torneå- och angränsande delar af Kemi Lappmark, äfvensom 5 sällsynta arter, deribland *Bryum oeneum*, *Mnium riparium* och *Hypnum polare* från Lyngen af mag. Norrlin, samt 80 arter alger från Åbo af stud. Fr. Elfving.

Den 13 Maj 1872.

Årsberättelse afgifven af ordföranden:

Det nu sist tillryggalagda året torde, må vi åtminstone det hoppas, bilda en vändpunkt i sällskapets *Pro Fauna et Flora fennica* verksamhet; ej i den mening att det skulle afvika från den en gång för alltid utstakade vägen, utan att detsamma skall, blickande med tillfredsställelse tillbaka på det förflutna halfva seklet af dess tillvaro och på de, numera i ögonen tydligen fallande, bevisen på dess hängifvenhet för sitt höga mål och dess kärlek för vetenskap och fosterland, med raskare steg närma sig till hufvudändamålet, en full-

ständig och grundlig kännedom om de olika faser den organiska naturen i vårt land äger att uppvisa.

Under de 50 år Skpt upplefvat har det oförtrutet arbetat och lagt strå till strå och, ehuru icke dessa arbeten motsvara allas förhoppningar och ej heller, det måste medgifvas, varit så planmässigt anordnade, som önskligt vore, måste dock erkännas att dessa arbeten bevisat kärlek, nit och uppoffrande intresse för den fosterländska naturforskningen. Dessutom måste tagas i betraktande de olika utvecklingsstadier sällskapet genomgått, som en eller annan gång mera omildt brutit med det förflutna, och att icke alltid alla af dess medlemmar ansett sig blott såsom ringa kuggar i det stora arbetshjulet, utan att några glömt det gyllene ordspråket: "concordia res parvæ crescunt". Men, om ock dessa beklagliga förhållanden ej mera visa några synliga spår, så kunna de dock till någon del förklara hvarför ej Skpt varit i stånd uträtta mera än det gjort. Ett annat hinder utgjordes af de ringa materiela tillgångarne, ett hinder som alltmera torde rödjas ur vägen såväl genom statens välvilliga bidrag som ock genom medlemmarnes offervillighet, hvilken fått en kraftig impuls genom de frikostiga gåfvor D:rne Rabbe och Sanmark behagat lemna *Pro F. et Fl. fenn.*, hvarjemte alla de tre qvarlefvande af Skpts stiftare förbundit sig att årligen inbetala en summa motsvarande den ursprungliga årsafgiften. Oförvanskelig ära och tack åt dem för deras oförtröttade hängifvenhet för det fosterländska samfundet! Deras vältaliga upprop har ock icke förgäfves klingat, utan har det vunnit ett starkt echo i många yngre och för saken nitälskande medlemmars hjertan, så att vi kunna, tror jag, med säker tillförsigt motse den dag, om ock ännu något aflägsen, då Skpt kan utan materiela bekymmer i växande skala ostördt utvidga sin verksamhet. Men om *Societas Pro F. et Fl. fenn.* i framtiden en gång fått en stående fond motsvarande de på henne ställda fordringar, så må hon aldrig glömma, att hon derför har i första hand att tacka Herrar Rabbe, Sanmark och Wegelius.

Ett önskningsmål, stående i närmaste sammanhang med det redan sagda och som jag redan en gång förut vid ett månadssammanträde tagit mig friheten framhålla, är att en ordentlig plan för undersökningen af landets Fauna och Flora upprättas. Ty det hittills följda sättet att utan ordning låta genomforska än den ena än den andra lilla fläcken af områdets vidsträckta yta, än i norr, än i söder, än i andra väderstreck, kan ej ge så goda resultater, som ett planmässigt tillvägagående, hvarjemte den förra arbetsmetoden blir ojemförligt dyrare. Att genast genomföra denna förändring är omöjligt, således ej heller min mening,. utan har jag endast velat påpeka förhållandet, för att vi alla med enighet och intresse må arbeta på att så småningom sätta densamma i verket. Denna förändring är desto mera af nöden påkallad, som vi numera icke behöfva såsom förr söka hopbringa alla möjliga former, utan kunna använda större tid och möda på de organiska varelsernas utbredning inom Finland och lagarne derför. Önskligt vore blott att den geologiska kunskapen om vårt land vore större, ty härförutan komma vi ej synnerligen långt i vårt speciella arbete, men torde vi ega grundade förhoppningar om att äfven detta önskemål genom energiska patrioters samfälda sträfvanden inom en icke aflägsen framtid skall bli uppfyldt.

Sällskapet har under det sist förflutna året utgifvit det 12 häftet af dess Notiser, uteslutande upptaget af en enda diger afhandl. af doc. mag. J. Sahlberg, neml. "*Öfversigt af Finlands och den skand. halföns Cicadariæ*", hvarjemte det 13 redan är till hälften färdigtryckt. Dessutom har från trycket utkommit, samtidigt med firandet af Skpts 50-åriga tillvaro, en vidlyftig och särdeles väl affattad historik öfver vårt samfund under sagde period, upprättad af professor Moberg, samt en fullständig förteckning öfver alla medlemmar som tillhört och tillhöra *Societas Pro F. et Fl. fenn.*, sammanskrifven af Hrr Rabbe, Moberg och Fellman. Såsom ett talande vittnesbörd om att Skpts litterära verksamhet snarare stegrats än minskats, må anföras att till införande i Notiserna anmälts åtskilliga afhandl., neml. *Plantæ*

vasculares in Lapp. or. sponte nascentes: additamentum och *Bidrag till kännedom af Hoglands lafvegetation*, begge af sekreteraren mag. Brenner, *Anteckningar till norra Tavastlands Flora* af mag. Brotherus, *Xylarieæ, Diatrypeæ, Melogrammeæ et Nectrieæ in par. Tammela crescentes* af D:r Karsten, *Bidrag till Ålands Heteropterfauna* af stud. Reuter, samt *Enumeratio Coleopterorum Fenniæ: Carnivori* af doc. J. Sahlberg. Dessutom äro flera andra uppsatser öfver vår Fauna och Flora under utarbetande.

Den nya upplagan af *Herbarium Musei Fennici* är ännu ej färdig af skäl,.som redan förut vid ett par årsmöten framhållits; dock har under sista året mycket derå blifvit arbetadt, så att dess utgifvande ej skall alltför länge låta vänta på sig.

Särskildt måste framhållas ett förtjenstfullt opus af Hrr Fr. Elfving, Hj. Hjelt, J. A. Palmén, J. Sahlberg, A. R. Spoof och K. Unonius, neml. ett med samfälda krafter utarbetadt systematiskt-vetenskapligt register till sällskapets protokoller från 1821—1871. Detta register förvaras i arkivet, emedan dess tryckning skulle öfverstiga de materiela tillgångarne.

Allt efter som penningemedlen det medgifva, har Skpt alltid varit redo att lemna understöd till exkursioner. Sålunda har inalles blifvit anvisad en summa af 490 *Fmk.*, fördelade i följande poster: 150 *Fmk.* åt mag. Brotherus såsom bidrag till hans resa inom ryska Lappmarken, 100 *Fmk.* åt studd. Europæus och Hällström för undersökningar af floran inom Libelits socken, 50 *Fmk.* åt hr Fr. Elfving för botaniska forskningar i Finl. s. v. skärgård, specielt hvad algerna angår, 40 *Fmk.* åt stud. H. Ingelius för insamlande af zool. föremål i Åbo-trakten och Uskela socken, 50 *Fmk.* åt stud. R. Sievers för likartade studier i Åländska skärgården, samt 100 *Fmk.* åt mag. Lackström för muskologiska forskningar i Kajana härad.

I sammanhang härmed torde böra anföras, att vårt samfund beslutat att hädanefter i början af Februari månad tillkännagifva i tidningarne storleken af den summa som kan anvisas

till understöd för exkursioner under den följande sommaren, på det de inkomna ansökningarne må kunna granskas vid sammanträdet i April.

De stadgade månadsmötena hafva varit mer än någonsin talrikt besökta och hafva derunder hållits föredrag af Hrr Bockström, Brenner, Hj. Hjelt, Lindberg, Moberg, Norrlin, Palmén, Reuter, Sælan, Sahlberg, W. Snellman, Unonius och Woldstedt.

Utom de vid flera årssammankomster uppräknade vetenskapliga samfund, hafva följande med oss trädt i utbyte af tryckalster, neml. Universitetet i Lund, Kongl. Norske Videnskabs-Selskabet i Trondhjem, l'Academie Imp. des sciences de St. Petersbourg, den Botaniska trädgården dersammastädes, k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien och Naturwissenschaftl. Verein zu Bremen. Och hafva mer eller mindre vigtiga tillägg till vår boksamling influtit från conservator A. Blytt, adj. Th. Fries, lektor C. Hartman, d:r Nordstedt, lektor Thedenius, proff. J. Lange och Steenstrup, geheimerådet Trautvetter och d:r A. Ohlert, samt Hrr Lindberg, Malmgren, Palmén, Reuter och pastor Reinholm.

Såsom ett ringa bevis på sällskapets varma tacksamhet för allt hvad dess åldriga stiftare d:rr Rabbe, Sanmark och Wegelius för detsamma uträttat och hvilket icke kan nog med ord framhållas, hafva nyssnämnda tre herrar blifvit kallade till enda hittillsvarande Hedersledamöter af Soc. pro F. et Fl. fenn. — Ordinarie medlemmar hafva under årets lopp inkallats, af utländningar: prof. Al. Braun i Berlin, d:r A. E. Holmgren, lärare vid skogsinst. i Sthlm, akademikern C. Maximowicz i St. Petersburg, kons. V. Meves i Sthlm, prof. G. de Notaris i Genova, H. v. Post, lärare vid Ultuna landtbr.-skola, d:r R. Spruce i Welburn (England), geheimerådet d:r E. R. v. Trautvetter, direktor för Bot. trädg. i St. Petersburg, samt prof. Zeller i Stettin. Och af infödde finske naturforskare hafva till ledamöter upptagits: referend.-sekr. J. Fr. Pipping, kyrkoh. Fr. H. Bergroth, med.-kand. K. E. Holm, studd. O. A. Bergroth, P. Col-

lander, O. J. Engström, M. A. Europæus, L. V. Fagerlund, O. J. Hjelt, K. A. Hällström, E. H. J. Ingelius, J. E. Juslin, Z. Schalin, K. R. Sievers, V. Snellman, guldsmedsmästaren J. E. Fagerroos och trädgårdsm. K. H. Bockström.

S. O. Lindberg.

Årsberättelse afgifven af zoolog. intendenten:

Till de zoologiska samlingarna hafva under årets lopp lemnats ganska talrika bidrag, hvilka burit vittne om allmänhetens tilltagande intresse för deras förkofran. — Icke mindre än tre arter ryggradsdjur hafva tillkommit, nemligen tvänne foglar, *Milvus ater* och *Ciconia alba*, samt en fisk *Lumpenus nebulosus*, alla hos oss sällan eller aldrig anträffade former. För öfrigt har samlingen riktats med några andra sällsyntare arter och åtskilliga fogeldrägter, som förut saknats; äggsamlingen har likaså tillvuxit och ökats med en art. Af insektsamlingarna hafva företrädesvis ordningarna *Coleoptera* och *Hemiptera* förökats; genom den bearbetning mag. Sahlberg fortsättningsvis egnat dem, har den förra förkofrats med 40, den sednare med 10 arter. Mag. Woldstedt har likaså bestämt *Hymenoptera* och deraf sammanställt *Sphegidæ* (81 species), *Vespariæ* (23 sp.) och *Chrysidæ* (16 sp.), hvarutom de förut uppställda grupperna jemväl ökats. Den nya uppställningen af fjärilarne har fortskridit med det återstående af *Noctuæ*, *Geomètræ* och början af *Microlepidoptera*. Med de öfriga ordningarna har ingen mera omfattande förändring inträffat.

Samlingarna stå i förbindelse hos följande personer för en mängd, ofta rätt kärkomna bidrag: Statsr. E. J. Bonsdorff, baron E. Hisinger, grefve Aminoff, magg. J. Sahlberg, W. Woldstedt, Unonius, Ehnberg, Lundström, W. Hoffström, Hård och Duncker, konrr. Dahlström och Aschan, forstm. C. Brander, drr Hahl och Hoffström, guldsmedsm. Fagerroos, befallningsm. Hellstedt, studd. O. Reuter, A. Malmberg, R. Sievers, H. Ingelius, Fr. Elfving, J. E. Juslin, Bjugg, Schalin, O. Engström, O. A. Bergroth och Londén, apoth. A. Günther, komm.-

landtm. J. H. Juvelius, hr A. Hintze, gymn. J. Stenbäck, L. Kiljander samt eleverne E. Hjelt, G. R. Sundman, H. B. Åström, Lindberg, Warén och Jernström.

J. A. Palmén.

Årsberättelse afgifven af botan. intendenten:

Under det nu tilländalupna året ha de botan. samlingarne tillvuxit i ansenligare grad än någonsin tillförene, eller med inalles 3,387 växter, hvaraf 1,015 fanerogamer och ormbunkar samt återstoden 2,372 lägre kryptogamer. Denna ovanliga tillväxt har dock icke berott på några synnerliga, under sednaste år gjorda insamlingar, utan hafva de väsendtligaste bidragen inhöstats redan år 1867 eller närmast derpå följande åren, en del t. o. m. allaredan 1863, men kommit musei samlingar nu först till godo. De fanerogama växterna, hvilka äga att uppvisa 3 för floran nya arter, hafva betydligast ökats genom bidrag af mag. K. Unonius och kapten Renqvist från Sysmä, forstm. Fr. Silén från Enare Lappmark och undert. från Onega-Karelen. Kryptogamernas relativa tillväxt har utgjort: mossor 1,788, deribl. 33 för floran nya arter, lafvar 451, med 26 nya arter, 83 alger och 50 svampar. Till dessa hafva de ansenligaste samlingarna inlemnats af forstm. F. Silén (lafvar från Kuusamo), mag. M. Brenner (mossor och lafvar från Österbotten och Hogland) och undert. (mossor från Lappmarken och ryska Karelen); för betydliga bidrag står sällskapet i förbindelse vidare hos prof. S. O. Lindberg, magg. E. Lackström och V. Brotherus samt stud. F. Elfving äfvensom till afl. stud. Simmings herbarium. I öfrigt hafva flere eller färre gåfvor emottagits af fröknarne H. Westenius och M. Werving, drr P. A. Karsten och Th. Sælan, possession. J. O. Bomansson, apot. Günther, farmac. W. Wallenius, lektorerna Furuhjelm och C. J. Arrhenius, studd. O. Collin, E. Lang och Hj. Hjelt, hvarjemte ett icke obetydligt antal högre växter, insamlade af elever vid härvarande lyceum och normalskola, nu liksom tillförene, erhållits genom medverkan af magg. M. Brenner och K. Unonius. — Af de i H. M. F. förvarade växter uppgå fanerogamerna i artantal till 1,075, representerade af omkr. 17,500 exemplar.

J. P. Norrlin.

Bland föräringarne till de botan. samlingarne omnämndes: 81 mossor och 43 lafvar, deribland den äkta *Lecanora distans* (Pers.), från Nyland och Österbotten af mag. M. Brenner; af prof. Lindberg en obeskrifven mossa *Brachythecium terrestre* från Helsingfors och *Cephalozia catenulata* från Uskela; 71 arter fröväxter i 103 exemplar, hvaribland *Najas flexilis*, samt 2 mossor, hvaraf den ena, *Cephalozia obtusiloba* Lindb. obeskrifven och den andra *Jungermania laxifolia* Hook., ny för floran, från Onega-Karelen, äfvensom *Parmelia pertusa* och 2 mossor, deribland *Leskea latebricola* med frukt från Norra Tavastland, af mag. Norrlin.

Den 5 Oktober 1872.

Aman. Palmén förevisade en för den finska fauman ny fogel, *Turdus atrigularis* Natt., Temm. *(T. Bechsteinii* Naum. Vög. Deutschl. II, pl. 69, fig. 1), hvilken den 26 December sistlidet år blifvit skjuten af stud. Emil Klingstedt i en trädgård i Luhtiala by, en half mil från Tavastehus. Om densamma kommer att närmare redogöras i en särskild uppsats i Notiserna.

Stud. O. Reuter anmälte, att stud. G. Cygnæus i Korpo anträffat *Colias edusa*, en i Finland ännu aldrig och i Skandinavien förut möjligen blott 1826 på Gotland funnen fjäril.

Stud. A. J. Malmberg förevisade tvänne fladermöss *Vespertilio Daubentoni* tagen af eleven E. Warén i Suonenjoki, förut ej anträffad nordligare än i Tammerfors, och *V. mystacinus* af eleven V. Johnson i Kuopio.

Mag. J. Sahlberg förevisade exx. af *Rumex maritimus* från Ulrikasborgsbergen härstädes, förut känd inom Finland endast från Ladoga och Onega, men sednaste sommar af hr S. tagen äfven i Parikkala. — Vidare förevisades en af honom under hans resa i östra Finland sistlidne sommar funnen till familjen *Amphibicorisae* hörande skinnbagge *Limnobates stagnorum* L. ny för vår fauna, hvaraf flera exemplar anträffats på ytan af en sjö nära Pulsa jernvägsstation, äfvensom en annan ännu obeskrifven till samma familj hörande insekt, hvilken först blifvit upptäckt i ryska Karelen, men nu blifvit obser-

verad talrikt på flere ställen i Ladoga-Karelen och södra Savolaks. Hvardera af dessa insekter äro hos oss funna endast utan vingar och kunna derför lätt misstagas för larver, såsom äfven Sahlberg förut gjort med den sistnämnda (se Not. XI, 1870, p. 303. n. 169), ehuru han nu genom observation i naturen funnit, att denna form är färdigt utbildad och till fortplantning skicklig.

Kand. F. W. Woldstedt förevisade tremne bin: *Osmia rufa*, *bicolor* och *coerulescens* från Österbotten, hvilka, ehuru de funnits i afl. handl. Wasastjernas samling, ej förut för Finland uppgifvits.

Till de botaniska samlingarne hade bland annat inlemnats: af possession. J. O. Bomansson 12 sällsynta mossor, deribland *Grimmia pulvinata* från Åland och 1 från Helsingfors; af fröken M. Vervıng 24 fröväxter, bland hvilka *Sagina nodosa* från Parikkala och Pyhäjärvi; af stud. A. J. Malmberg 30 fröväxter och ormbunkar, hvaribland 8 för trakten nya (bland andra *Alnus pubescens* och *Potamogeton zosterifolius)* från norra Savolaks; af stud. E. Lang 20 arter fröväxter och 14 sällsyntare lafvar med tvänne för floran nya arter *(Stereocaulon nanum* och *Lecidea clavulifera)* från Tavastland; af gymn. K. v. Heideken *Polygonum bistorta* och *Ajuga reptans* från Runsala, der de troligen endast äro förvildade.

Den 2 November 1872.

Mag. J. Sahlberg anhöll att få fästa Skpts uppmärksamhet på några misstag, som blifvit begångna i en uppsats införd i Stettiner entomologische Zeitung, deri professor Mäklin försöker på grund af typexemplar tolka några dels af hr Sahlberg, dels af framl. professor C. Sahlberg nybeskrifna finska *Coleoptera carnivora.* Af de 6 hithörande undersökta arterna voro nemligen 3 *(Harpalus despectus* C. Sahlb., *Bembidium Mannerheimii* C. Sahlb. och *Gaurodytes angusticollis* J. Sahlb.) orätt tydda, hvarigenom tvänne tills dato inom Finlands område ej anträffade arter *Bembidium obtusum* Sturm och *Agabus adpressus* Aubé, skulle införas i vår fauna och den tredje *Amara (Celia)*

municipalis Duft., som hittills inom Finland blifvit funnen endast i södra delen, blifva räknad bland Lapplands djur. Det af prof. Mäklin såsom *Bembidium obtusum* Sturm ansedda exemplaret var nemligen den af sednare författare under det alldeles rigtiga namnet *B. Mannerheimii* Sahlb. beskrifna art, hvilken är väl skild från den inom Skandinavien veterligen endast i Skåne funna *B. obtusum* Sturm. Af *Harpalus despectus* C. Sahlb. hörde det ursprungliga typexemplaret, som var taget af Kolström i Lappland, till *Amara (Celia) Qvenselii* Schönh. och det mörkare färgade, taget år 1830 i Lapplaud af F. Sahlberg, var *Amara littorea* Thoms., hvilken ej ens hör till subgenus *Celia*. *Gaurodytes angusticollis* J. Sahlb. åter afviker såväl till kroppsform, prothorax' byggnad, skulptur och färg, som storlek från den från Daurien härstammande *Agabus adpressus* Aubé, af hvilken ett ex. från sistnämnda land förevisades. — Derjemte förevisade mag. Sahlberg tvänne ovanligt stora och märkvärdiga arter af *Hemipter*-familjen *Coccidæ*, af hvilka den ena blifvit funnen på rönn vid Helsingfors af mag. Brenner och den andra på en murken stubbe vid Jakobstad af herr Sahlberg och hvilka hvardera inlemnades till finska samlingen, der de förut saknades.

Aman. Palmén förevisade tvänne till samlingarna inlemnade foglar, nemligen: *Ardea cinerea*, sednaste sommar skjuten i Esbo, och en hvit varietet af *Sylvia cinerea*, insänd af befallningsmannen Lang i Hollola.

D:r Th. Sælan tillkännagaf sig sednaste sommar hafva varit i tillfälle att konstatera förekomsten af *Carex paludosa* Good. i Thusby socken, på samma ställe der den föregående sommar af lyc. H. B. Åström först upptäcktes, nemligen uti en tillfölje af gräfningar vid H:fors—T:hus jernvägsbyggnad uppkommen vattenpöl, samt förevisade exx. af densamma. Dessa exemplar tillhörde såväl hufvudformen som var. *spadicea*, af hvilka den förra förekommit uti vattnet och bland annat, redan på långt håll sedd, utmärkt sig genom sin resliga växt, den sednare deremot på bräddarne under en vida oansenligare skepnad. Frukterna hade, oaktadt de redan voro

nära att affalla, dock ännu ej varit fullkomligt mogna. — Utom dessa förevisades ännu några andra växter, bland hvilka några exx. af en på Lappviksudden och vid begrafningsplatsen allmänt förekommande *Hieracium* af *rigidum*-gruppen, med holk af glatta och något litet utböjda fjäll samt med smalare blad än *H. rigidum*, hvilka af lektor Lindeberg i Göteborg förklarats tillhöra *H. lapponicum;* samt några af friherre Linder i Svartå insända exx. af *Elaphomyces granulatus* från Karis malm.

Stud. O. Engström förevisade en af honom funnen för faunan ny skalbagge, *Lema puncticollis*, från Helsingfors.

Till de zoolog. samlingarne hade sedan årsmötet bland annat blifvit inlemnade: af guldsmedsm. Fagerroos en *prutgås*, skjuten redan i förra hälften af Augusti på Mjölö nära Helsingfors, hvarest tvänne exx. under sommaren hade uppehållit sig; af forstm. A. L. Hollmerus ett bo och tvänne ägg af *Emberiza rustica* från Sotkamo; af stud. Sievers 16 exx. foglar från Åland, hvaribland för samlingen nya drägter: gammal- och dundrägt af *Larus marinus* samt dundrägter af *Larus argentatus* och *canus*, *Lestris parasitica*, *Sterna caspia* och *Hæmatopus ostralegus*, äfvensom ägg af *Lestris parasitica*, *Totanus calidris* och *Sterna caspia*, likaledes från Åland; af mag. J. Sahlberg en *Ammodytes tobianus* från Borgå skärgård.

Den 7 December 1872.

Mag. Sahlberg omnämnde några intressanta *Coleoptera*, som under hösten blifvit funna i närheten af Helsingfors af normalskole-eleverna Helenius och Heimbürger; bland dessa anfördes särskildt tvänne inom Finland veterligen förut ej funna arter, tagna under barken af växande träd, nemi. *Salpingus castaneus* Panz. och *Laemophloeus (Leptus) corticinus* Er. äfvensom tvänne andra för Finland nya skalbaggar funna på Åland af stud. Sievers, neml. *Anchialus spinosus* Stev., i det öfriga Europa och nordligast i södra Sverige anträffad vid hafskusten, men här i ett träsk ett långt stycke från hafvet, och *Hydroporus piceus* Steph.

Stud. K. R. Sievers tillkännagaf sig sistförlidne sommar hafva på Åland bland andra mollusker påträffat *Valvata cristata* Müll., uppgifven såsom circumpolär, men ej förut veterligen tagen i Finland, och *Planorbis complanatus* Drap., ny för samlingen, samt förevisade några *Phryganea*-puppor, hvilkas hus uteslutande bestodo af *Planorbis spirorbis* skal, likaledes ifrån Åland.

Ordf. höll ett längre föredrag om de i växtgeografiskt hänseende så intressanta hvitmossorna *(Sphagna)*, af hvilka numera redan 13 à 14 arter i Europa äro kända, och specielt om den år 1846 af Rich. Spruce i närheten af Welburn i England upptäckta och beskrifna *Sph. laricinum*, dess utbredning, synonymi och förhållande till andra arter af samma slägte. Af Wilson i Bryologia Britannica upptagen under namn af *Sph. contortum* δ. *laricinum* hade den sedermera påträffats af Sullivant i Ohio i N. Amerika och år 1864 af Ångström beskrifvits under namn af *Sph. neglectum*, hvarjemte andra exemplar funna i England af Wilson sednare benämts *Sph. curvifolium* n. sp. En af Sullivant åter meddelad f. *platyphylla* hade här i norden orätt betecknats såsom *Sph. auriculatum* Schimp. För öfrigt vore densamma ej rar i norden, Finland ej undantaget, och ville ordf., såsom de vackraste exemplar han sett, framhålla fertila exx. från Åland, tagna år 1864 af possessionaten Bomansson. Hvad dess plats i systemet vidkommer, ansåg sig ordf. böra ställa den såsom en underart under *Sph. subsecundum*, från hvilken den skiljer sig genom ett cuticularlager af 2-3 cellager, då detsamma hos *Sph. subsecundum* är enkelt, samt genom kortare och trubbigare, något urnupna, perichætialskärm. Från *Sph. cuspidatum*, med hvilken den stundom förvexlats, skiljer den sig, jemte *Sph. subsecundum*, bland annat derigenom, att de smala, klorofyllförande cellerna uti bladen och perichætialskärmen helt och hållet omfattas af de vida vattenklara, hvaremot de hos *Sph. cuspidatum* på den konvexa eller ryggsidan af bladet framträda med en bred yta. Jemte det ordf. uppmanade till insamling af *subsecundum*-former, för att närmare utreda ifrågavarande *Sph. laxicini*

utbredning i vårt land, anförde hån några notiser om den närbeslägtade *Sph. recurvum* eller rättare *intermedium* Hoffm. (1796), hvilken genom frånvaron af cuticularlager och genom svafvelgula sporer lätt skiljes från *Sph. cuspidatum* med vanligen rostbruna sådana, samt om *Sph. Mülleri* eller *molle*, hvilken har sin utbredning inom Nordsjötrakterna och derför knappast vore att hos oss förväntas.

Mag. Norrlin förevisade några växter, bland hvilka en *Sedum*, hvilken han ansett vara *S. aizoon* L., tagen på en gård i Åbo af stud. N. J. Tallgren, samt tillkännagaf att apot. Günther i Petrosawodsk tillsändt honom en samling växter, bland hvilka äfven *Achillea cartilaginea* och *Silene tatarica*, tagna af bonden Määttä vid floden Swir.

Till de zoolog. samlingarne hade blifvit inlemnade bland annat: af stud. Bodén *Larus ridibundus* från Vasa-trakten; af lyc. N. B. af Schultén *Ammodytes tobianus* från Nagu; af mag. J. Sahlberg en myra *Ponera punctatissima* från Helsingfors.

Den 8 Februari 1873.

Med. kand. A. R. Spoof hade genom bref meddelat det han redan 1868 uti Aura å funnit en Cirrhiped *Balanus improvisus* Darw. tillsammans med rena sötvattens djurformer.

Kand. F. W. Woldstedt förevisade en för faunan ny parasitstekel *Ctenopelma mesoxantha* Grav., tagen af mag. J. Sahlberg i Yläne, jemte två varieteter, funna af afl. handl. Wasastjerna i Österbotten och af d:r Inberg i ryska Lappmarken.

Ordf. belyste i ett längre föredrag de likaså naturliga som, hvad arternas särskiljande beträffar, svåra moss-slägtena *Encalypta* och *Sphagnum*, dervid framhållande ej mindre för de olika arterna fullt konstanta kännetecken än deras inbördes frändskap och synonymi. Sålunda antyddes *Encalypta*-arternas fördelning efter när- eller frånvaron af upphöjda åsar och dessas olika rigtning på sporkapseln, äfvensom de utmärkta karakterer, hvilka mössan och de alltid på ytan af kapseln belägna hudöppningarna erbjuda. Såsom

den enda med hudöppningar på hela kapseln anfördes *Enc. ciliata*, hvars rätta namn vore *E. laciniata* (Hedw.), *E. extinctoria* L. vore endast en varietet af *E. leptodon* Bruch. o. s. v. — Beträffande *Sphagna* åter framhöll ordf. att den af honom redan år 1861 vidtagna anordningen uti 4 grupper allt fortfarande visat sig vara den naturligaste samt upp-räknade de till de skilda grupperna hörande arterna. Af dessa grupper hade den första, bestående af de s. k. *Sphagna palustria*, vid noggrannare undersökning visat sig innefatta, utom de två förut kända *Sph. portoricense* Hamp. och *Sph. palustre* L. ännu tvänne andra, med *Sph. palustre* förvexlade arter, neml. *Sph. Austini* Sull. och *Sph. papillosum* Lindb., utmärkta, den förra bland annat genom åslika aflagningar på insidan af de hyalina cellernas mot de klorofyllförande stötande väggar samt dessa sednares framträdande med bred yta på bladens konkava sida, den sednare åter genom papillösa aflagningar i stället för den föregåendes åslika, genom att de klorofyllförande cellerna helt och hållet omfattas af de hyalina, genom ett af 4 olika cellager bestående barklager samt en vanligen brunaktig eller ochragul färg, hvaremot den hos *palustre* ofta förekommande violetta eller purpurfärgen alltid saknas. Förekommande i smärre bergpölar hade den sistnämnde visat sig hafva lika stor utbredning som *Sph. palustre*, hvaremot *Sph. Austini*, ehuru redan år 1859 af ordf. anträffad på Hunneberg i Sverige, ännu ej hos oss observerats. Dock ansåg ordf. det vara mycket troligt, att såväl denna som de nordamerikanska *Sph. portoricense* och *Sph. Pylaiei* Brid. (af *subsecundum*-gruppen) hos oss förefunnos, hvarför han ytterligare uppmanade till aktgifvande på *Sphagna* och denna gång specielt de rundbladiga eller *palustria*. Af *Sph. rigida* åter borde *Sph. molle*, såsom grundande sig på orätt bestämda exx. af *Sph. Ångströmii* från Petrosawodsk, ur vår flora utgå. Vidare angafs *Sph. squarrosi* öfvergång från *Sph. rigidum* genom dess former *squarrosulum* och *teres*, samt saknaden af korklager hos *Sph. intermedium* och dess form *riparium*. — Slutligen förevisade ordf. en af honom upprättad s. k.

sporkarta, tydligen åskådliggörande vanskligheten af sporernas färg såsom artkännetecken inom detta slägte samt inlemnade en af honom på jorden i krukor med *Leguminosæ* i Botaniska trädgårdens orangeri funnen gulröd, under likartade förhållanden äfven i Upsala förekommande, svamp *Hydnangium carneum* Wallr. in litt., Klotzsch.

Den 8 Mars 1873.

Ordf. tillkännagaf att han sedan sednaste möte varit i tillfälle att se af studd. Reuter och Elfving på två ställen på Åland funna exx. af *Sphagnum laricinum* Spruc., hvilka, stående emellan f. *platyphyllum* Sull. och den nordamerikanska *cyclophyllum*, mera öfverensstämde med den sednare, hvarför ganska antagligt vore att äfven denna med tiden komme att hos oss upptäckas. Vidare anförde ordf. en för den finska floran ny lefvermossa *Pallavicinia hibernica* var. *Flotowii*, tagen af mag. Lackström på Kajaneborgs ruiner och af stud. R. Savander vid Kuopio samt en förut obeskrifven *Aneura*, af ordf. kallad *A. latifrons*, hvilken, allmänt förekommande tillsammans med *A. palmata* (i Finland ända till Kajana) dock genom flere goda karakterer från denna skiljes, såsom bland annat genom monoika befruktningsdelar, hvarigenom den mera närmar sig *An. sinuata*, då dessa hos *palmata* äro dioika, genom bredare flikar, större celler o. s. v. Jemte denna anfördes *A. palmata*, *A. multifida* och *A. pinguis* på grund af anträffade fertila exx. såsom i Skandinavien och Finland fullkomligt inhemska, hvaremot af *A. sinuata* (= *A. pinnatifida?*) endast sterila exx.. öfverkommits.

Bland gåfvor till de botan. samlingarne anmäldes: 18 mossor, hvaribland *Fissidens incurvus* och *Hypnum abietinum* m. fr. från södra Tavastland af stud. Edv. Lang.

Bland gåfvor till de zoolog. samlingarne må nämnas: af mag. J. Sahlberg 11 species mollusker från olika delar af landet, 20 sp. mollusker från ryska Karelen och 113 sp. *Coleoptera* från olika delar af landet.

Den 5 April 1873.

Mag. Brenner förevisade några af honom sommaren 1869 på Wuokatti i Sotkamo tagna björkqvistar, hvilka voro öfverdragna med en, tillsvidare obeskrifven fertil form af de af forstmästaren Norman i Tromsö till först upptäckta *Moriolei*, synbarligen af subgenus *Eumoriola* samt omnämnde i korthet de egendomligheter dessa växter och specielt den ifrågavarande formen förete. Tillika förevisades, för att konstatera förekomsten af *Carex riparia* i Thusby, af lyc. H. B. Åström derstädes tagna exx. med temligen utvecklade fruktgömmen, hvarjemte för jemförelses skull framlades af densamme i sagda socken tagna exx. af *C. paludosa*, från hvilken den, utom genom förut angifna karakterer, skiljer sig genom en tydlig glans hos de tätnerviga samt finstrimmiga och intryckt punkterade fruktgömmena, då deremot den sednares glest grofnerviga fruktgömmen visa en matt, upphöjdt sträfpunkterad yta.

Mag. J. Sahlberg förevisade af honom funna exemplar af några för Finland nya *Staphylinider*, nemligen af det förut endast från södra Europas fjälltrakter kända slägtet *Thinobius*, utmärkt genom sina i spetsen äfven inåt afrundade täckvingar, hvarigenom flygvingarna blifva synliga, *Th. pusillimus*, förut funnen i Schweitz och Piemont, samt en hittills obeskrifven *Th. longicornis* J. Sahlb., kännspak på sina långa antenner och sina knölar på hufvudet, hvardera tagna i ryska Lappmarken vid en från fjället Chibinä rinnande bäck; vidare den på sin äggrunda form lätt igenkända *Microcera apicata*, förut någongång tagen i Sverige, nu på Mjölö utanför Helsingfors; den genom sina yxlika labialpalper utmärkta *Euryporus picipes*, äfvenledes tagen på Mjölö, samt af stud. W. Snellman på Ängsholmen i Helsinge socken; den genom sin plattryckta, långa och smala kropp samt röda täckvingar utmärkta *Hygronoma dimidiata*, en gång tagen vid Stockholm samt af Sahlberg i ett sankt kärr bland *Phragmites* vid Dvoretz i ryska Karelen; samt den äfvenledes en gång förut i Sverige funna *Coryphium angusticolle*, tagen under mossa vid Porje Guba i ryska Lappmarken.

Till de zoologiska samlingarne hade bland annat inlemnats: af stud. Savander skinn af *Hypudæus rufocanus* från Kuopio.

Till de botaniska samlingarne hade bland annat inlemnats: 33 fröväxter och ormbunkar samt 180 mossor, hvaribland några sällsynta såsom *Jungermania Mülleri* och *intermedia* från Kajana-trakten af mag. E. F. Lackström; 10 sällsynta fröväxter, bland hvilka *Viola stagnina* och *Aquilegia vulgaris* från Satakunta af stud. Hj. Hjelt; 5 fröväxter jemte *Botrychium matricariifolium* från Nagu af lyc. A. B. af Schultén; *Myosotis sylvatica* från Soini kapell af Lappajärvi af lyc. G. Wolff; 118 mossor, bland hvilka 2 arter och 1 underart *(Bryum bulbifolium* Lindb., *Orthotrichum brevinerve* Lindb. och *Orth. speciosum* * *fuscum* Lindb.) obeskrifna och 3 andra *(Hypnum enerve, H. curvicaule* och *Grimmia alpestris)* för Finlands flora nya, från Torneå- och och Kemi-lappmarker af mag. J. P. Norrlin.

Den 3 Maj 1873.

Bland gåfvor till de botaniska samlingarne omnämndes: 37 fröväxter till stor del från nya lokaler och 191 mossor, hvaraf *Hypnum norvegicum, H. polare, Orthothecium rubellum, Myurella apiculata, Timmia norvegica, Bartramia breviseta, Encalypta commutata, Dicranum arcticum* och *Camptopus brevifolius* för floran nya, från ryska Lappmarken af kand. V. F. och eleven A. H. Brotherus.

Den 13 Maj 1873.

Årsberättelse afgifven af ordföranden:

Under det nu sist tilländalupna året har Skpt på öfligt sätt fortsatt sin stilla och anspråkslösa verksamhet, att arbeta på kännedomen om landets organiska alster, utan att dock någon mera framstående produkt af det vetenskapliga lifvet derinom skådat dagen; ja man kunde, derest man blott ytligt fäster sig vid svart på hvitt eller endast vid dess publicistiska afkastning, påstå, att det föga arbetat för sitt mål. Detta påstående vore dock orättvist, ty, om ock intet nytt

häfte af Notiserna offentliggjorts, icke heller den länge utlofvade nya upplagan af *Herb. mus. fenn.* utgifvits eller något annat tryckalster framlagts för allmänheten, så har dock såsom förut arbetats och tryckningen fortgått af de tillämnade två nya häftena.

Något statsanslag för året har ej ännu kunnat uppbäras, emedan Senaten för ett par månader sedan ingått till H. K. M. med framställning om önskligheten af att de äskade 1,500 *Fmk.* för bidrag till tryckningen af våra Notiser må uppföras på ordinarie stat på en gång för åren 1873 till 1875, en önskan som säkerligen blir beviljad och som utgör ett nytt talande bevis på den välvilja och det varma intresse, med hvilket den högsta Styrelsen inom landet omfattar vetenskapens utbildning och förkofran. Och utan detta statsbidrag vore det oss omöjligt att bibehålla den lifliga publikation som Skpt på sednare åren ådagalagt, utan måste i sådant fall vår verksamhet helt och hållet inskränka sig till utdelandet af räntorna (omkr. 750 *Fmk.*) på det lilla grundkapitalet såsom understöd för mindre exkursioner. Det är derför en oafvislig pligt för alla medlemmar som intressera sig för Skpts föresatta mål, hvilket är på en gång högt vetenskapligt och stort för dess patriotiska syfte, att efter förmåga sjelfva bidraga till och uppmana äfven andra till ökande af den stående fonden, som under det sednaste halfannat året vuxit med 3,000 *Fmk.*, tack vare några personers oegennyttiga och frikostiga gåfvor. Men om nu ock det orörliga kapitalet vuxit till 15,000 *Fmk.*, må vi dock icke anse detta nog, långt derifrån, utan måste vi af *alla* krafter arbeta på att få det ytterligare förökadt, för att kunna så småningom utvidga vår verksamhet och säkerställa Skpts framtid för alla både möjligheter och omöjligheter, d. v. s. att göra vår verksamhet oberoende af alla yttre konjunkturer; dessutom är nu penningens värde helt annat än då grundfonden (12,000 *Fmk.*) bildades. Önskeligt vore t. ex. om Skpt kunde engång i framtiden förfoga öfver så pass betydande medel att särdeles lofvande och för den inhemska naturforskningen varmt arbetande medellöse unge män kunde erhålla understöd eller

premier in natura, såsom t. ex. ett godt mikroskop, ett dyrbarare arbete som vore nödvändigt för deras undersökningar och hvars anskaffande öfverginge deras egen materiela förmåga. Detta skulle högeligen sporra de ynglingar hvilkas brinnande nit och outtröttliga forskningar utgöra garantien för och brännpunkten inom Sällskapet. Men tiden, då denna önskan kan förverkligas, måste, åtminstone att döma af hvad som hittills influtit, olyckligtvis anses ganska aflägsen; men "många bäckar små göra en stor å", så att må vi ej förlora hoppet. Alltnog, må vi alla med *eniga* krafter oaflåtligt arbeta såväl för Skpts vetenskapliga mål som ock för tillväxten af dess penningefonder!

I stället för Hr Woldstedt, som på längre tid lemnat orten, har Hr Reuter blifvit utsedd till ledamot af tryckningsutskottet.

För anställande af exkursioner under nu instundande sommar hafva följande fem personer ansökt understöd och erhållit:

Hr R. Alcenius 80 *Fmk.* för ornithologiska undersökningar i Vasa-skären;

Hr E. F. Lackström 150 *Fmk.* för insamling af växter inom Kajana härad, förnämligast i Puolanko, Hyrynsalmi och Kianto socken;

Hr E. Lang 120 *Fmk.* för växtgeografiska forskningar på n. ö. stranden af Päjäne, företrädesvis i Luhanka socken;

Hr A. J. Malmberg 100 *Fmk.* för fortsättande af botan. undersökningar i n. Savolaks; och

Hr W. Snellman 50 *Fmk.* för insamling af Hymenoptera i Lojo och Karislojo;

samt slutligen ett understöd af 50 *Fmk.* tilldelats Hr K. R. Sievers för utredande af insektfaunan på det intressanta Hogland. Således inalles 550 *Fmk.*, visserligen en ringa summa, men som dock, fördelade på flera händer, bör åstadkomma ingalunda föraktliga bidrag till kännedomen om vår inhemska fauna och flora.

Väl uppfattade reseberättelser hafva inkommit från Hrr Lackström och Sievers, omfattande deras fynd och iakt-

tagelser under sistlidne sommar, från Kajana och åländska skärgården.

Åtskilliga uppsatser, afsedda för Notiserna, hafva influtit, nemligen *Pyrenomycetes novi in Fennia et Lapponia rossica lecti*, af lektor Karsten; *Bidrag till kännedom om Finlands maskar*, af doktor Spoof; *Öfversigt af Torneå Lappmarks mossor och lafvar*, af doc. Norrlin; *Öfversigt af Finlands Saldider* och *Smärre Hemipterologiska meddelanden*, af stud. Reuter, samt *Strödda meddelanden* af doc. Sahlberg.

De månadtliga sammankomsterna hafva varit talrikt besökta och dervid hållits många föredrag och vetenskapliga diskussioner, ss. af Hrr Bockström, Brenner, Elfving, O. Engström, M. Europaeus, Lindberg, Malmberg, Norrlin, Palmén, Reuter, Sælan, Sahlberg, Sanmark, Sievers, W. Snellman, Spoof och Woldstedt.

Till de sällskaper som stå i utbyte af skrifter har under året tillkommit blott *Physisch-medicinische Societät in Erlangen*; från de öfrige hafva talrika och dyrbara arbeten och afhandlingar influtit. Dessutom hafva vi haft nöjet se vår boksamling tillväxa genom gåfvor af följande personer: prof. Stål, dr Nordstedt, konservator V. Meves, forstmästarne Asbjörnsen och Norman, professor J. Lange, pastor Kawall, samt Hrr Karsten, Lindberg och Reuter.

Till utländske medlemmar hafva kallats: prof. Alph. De Candolle i Genève och dr O. Nordstedt i Lund, de inhemskes antal har förökats med Hrr protok.sekr. Fr. J. Pipping och docenten Wiik, samt studd. H. E. Arppe, J. A. Bodén, K. W. Bruncrona, O. Brusin, G. Colliander, G. Cygnæus, A. S. Donner, F. Forsten, G. Heinricius, Edv. Hjelt, K. V. Lindberg, R. G. Sucksdorff, Th. Thesleff, E. G. Weymarn, Fr. Zetterman, A. K. Åberg, G. Öhman.

Men deremot eger Skpt att beklaga förlusten af en af dess utmärktaste ledamöter, nemligen Mr W. S. Sullivant i Columbus (Ohio), en man, hvilken, ehuru icke egentligen tillhörande det vetenskapliga gebiet, dock såväl genom sina talrika resor som ock genom sina grundliga skrifter, särskildt

inom muskologien, efterlemnar ett namn, odödligt så länge vetenskapen existerar. Han var dessutom en af de oegennyttigaste och ädlaste personligheter som den stora amerikanska republiken frambragt.

S. O. Lindberg.

Årsberättelse afgifven af zoolog. intendenten:

Äfven under detta år har finska museum fått emottaga värdefulla gåfvor, som sätta detsamma i stånd att fullständigare än förut representera vår inhemska fauna. Beträffande insändarenes antal och gåfvornas beskaffenhet gäller detta i mer än vanlig grad den finska fogelsamlingen; då denna numera ej saknar annat än ett fåtal i landet funna arter, kan det anses glädjande nog att samlingen äfven i år ökats, om också blott med en enda art, *Ardea cinerea;* den andra i landet för första gången anträffade arten, *Turdus atrigularis,* har nemligen icke kunnat komma den inhemska samlingen till del. Deremot hafva ovanligt många fogeldrägter erhållits, hvilka förut saknats. Under sådana förhållanden är det särskildt att beklaga att de inlemnade gåfvorna ej i samma mon kunnat prepareras, för att uti samlingen inställas, alldenstund något penningeanslag för detta ändamål nu icke är disponibelt eller ens för den närmaste framtiden kan emotses. Samlingen af bon och fogelägg har erhållit en ny art, *Emberiza rustica.* De öfriga samlingarna af högre djur befinna sig merendels i sitt förra skick. — Insektsamlingarna hafva icke blifvit på något anmärkningsvärdt sätt omställda, men väl betydligt förökade genom värderika bidrag; de mest omfattande hafva lemnats af mag. Sahlberg, utgörande dels *Coleoptera (Carnivora, Palpicornia* och *Amphibia)* från olika delar af landet, dels äfven andra insektordningar, särskildt från ryska Karelen och Lappmarken, ehuru dessa ännu icke blifvit närmare bestämda. Mag. Sahlberg har fortsättningsvis egnat betydlig möda åt *Coleopter*-samlingens granskning, hvarigenom densamma tillvuxit med 53 arter. Mag. Woldstedt och undertecknad hafva sysselsatt sig med utredning af vissa grupper af *Hymenoptera.* — Då insektsamlingarna sålunda under sednare år allt mera tilltagit i

omfång och värde, afse de numera hellre att fylla ett vetenskapligt behof än att vara material för nybegynnares första studier. En så mycket mer kännbar brist har derföre numera blifvit i någon mon afhulpen, då mag. Sahlberg förärat och uti lådor, anskaffade af 12 för ämnet intresserade studenter, uppställt en samling af något öfver 1,000 arter af ordningarna *Coleoptera, Orthoptera, Hemiptera* och *Hymenoptera*, hvilken samling erbjuder nybörjare ett användbart material för studier. — Af öfriga samlingar är det egentligen blott molluskerna, som i någon större mon förökats genom föräringar af mag. Sahlberg och stud. R. Sievers.

De mest omfattande gåfvorna hafva under året inlemnats af mag. J. Sahlberg, konrektor C. A. Aschan och stud. R. Sievers. Mindre omfattande, men ofta mycket kärkomna gåfvor hafva följande för samlingarna intresserade personer insändt: Hrr lektor E. Furuhjelm, forstm. A. L. Hollmerus och C. Brander, baron E. Hisinger, guldsmedsm. E. J. Fagerroos, magg. M. Brenner, C. A. Lundström och M. v. Essen, kapten L. Pfaler, studd. O. Engström, Åström, E. Lang, W. Snellman, Lydén, G. Cygnæus, G. Bergroth, A. Bodén, E. Hjelt, B. Savander, Donner, konsul Levison, hrr Agricola, A. Hintze, K. och E. Ekebom, samt O. Brenner, eleverne Heimbürger, Helenius, A. B. af Schultén, Åberg och Brotherus, samt undertecknad

J. A. Palmén.

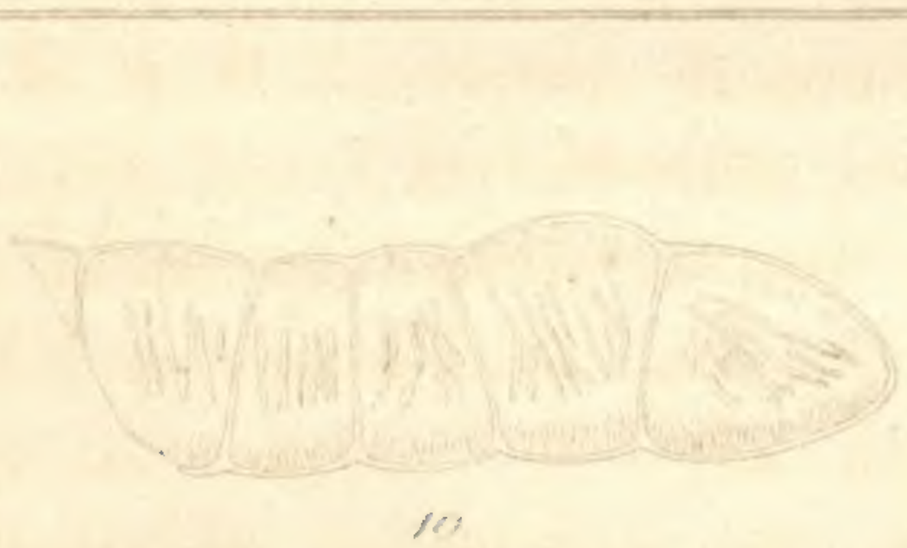
Årsberättelse afgifven af botan. intendenten:

Ehuru de bidrag, hvarmed de botaniska samlingarne under det nu tilländalupna året förökats, ej äro synnerligen framstående jemförda med några af de föregående årens, ådagalägga de likväl tillräckligt att riktandet af vårt nationalherbarium och utredningen af vår flora allt fortfarande med nit och intresse omfattas. Inalles ha 1,428 växter, neml. 782 fanerogamer och ormbunkar och 616 lägre kryptogamer, kommit samlingarne tillgodo och insamlats dels af Skpts utsända exkurrenter dels af andra för saken lifvade personer. Till de förra eller fanerogamerna har en större samling från Karelen inlemnats af studd. M. Europaeus

och K. A. Hällström; derjemte har en annan ansenlig samling från södra Österbotten emottagits af dr F. Hällström, men ännu ej hunnit nogare genomgås, hvarför beloppet af arter i densamma ej heller kunnat i ofvanstående sifferuppgifter nu intagas. Beträffande åter de lägre kryptogamerna så bestå de inlemnade gåfvorna till största delen eller $^{9}/_{10}$-delar af mossor, af hvilka större samlingar insändts af kand. V. F. Brotherus (från ryska Lappmarken), mag. E. F. Lackström (från Kajana-trakten) och undertecknad (från Kemi och Torneå Lappmarker). I öfrigt ha större eller mindre bidrag vidare emottagits från fröken M. Verving, docenten J. Sahlberg, dr P. A. Karsten, magg. M. Brenner, K. Unonius och O. Carlenius, possess. J. O. Bomansson, kaptenen K. Renqvist, studd. O. Collin, Hj. Hjelt, E. Juslin, E. Lang, A. J. Malmberg, R. Hausen, B. Savander, R. G. Sucksdorff, A. Thuneberg och N. J. Tallgren, eleverna A. H. Brotherus och C. Hällström samt gymnasisterna K. Heideken och K. Tigerstedt, hvarförutom museum nu liksom tillförene ökats med en mängd arter, insamlade af elever vid härvarande normalskola och privat-lyceum. Artantalet af de i finska musei herbarium nu förvarade fanerogamerna har detta år icke ökats och uppgår följaktligen till samma belopp som sednaste år eller 1,075, som finnas representerade från 18,300 skilda orter.

J. P. Norrlin.

Till de botaniska samlingarne hade studd. M. A. Europaeus och K. Hällström inlemnat 365 fröväxter och ormbunkar från Karelen; mag. K. Unonius 73 fröväxter och 5 ormbunkar från Sysmä samt 1 fröväxt från Sibbo.



10.

11

7.

8.

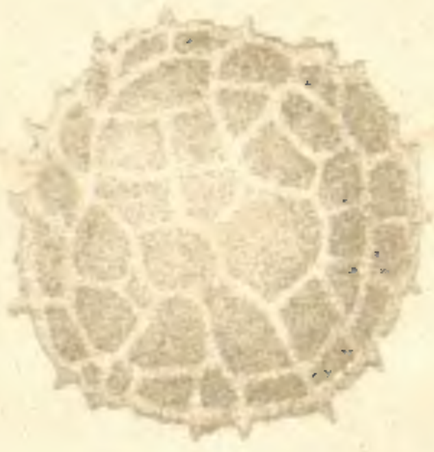
9.

4

5.

6.

1



2.

3.

Omnes figuræ $\frac{200}{1}$

1. Fossombronia incurva. 2. F. Dumortieri, 3. F. angulosa,
4. F. cæspitiformis. 5. F. pusilla, 6. F. cristata,
7. Thuidium tamariscifolium. 8. Th. delicatulum. 9. Th. recognitum,
10. Sphagnum Austini. 11. Sph. papillosum.

Fr. Elfving del. Lit. Tryckeri-bolaget